4e ANNÉE N° 1 1er JANVIER 1894

REVUE DES INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

BULLETIN MENSUEL ILLUSTRÉ DES

Instruments et Appareils en usage dans les Sciences Médicales

PARAISSANT LE PREMIER DE CHAQUE MOIS

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

ABONNEMENTS : France, 6 francs par an; Etranger, 8 francs par an.

SOMMAIRE

RÉDACTION

14, Boulevard Saint-Germain, 14

PARIS

ADMINISTRATION

34, Rue de Seine, 34

PARIS

La **Revue des Instruments de Chirurgie** paraît le premier de chaque mois en un fascicule de huit pages avec gravures. — L'année forme une brochure de cent pages, illustrée d'environ 150 dessins.

Les abonnements sont d'une année et partent du 1er janvier. Les lettres et communications relatives à la rédaction doivent être adressées à M. le Dr MARCEL BAUDOUIN, *14, boulevard Saint-Germain, Paris,* et celles concernant le service du journal (abonnements, annonces, etc.) *34, rue de Seine.*

La **Revue des Instruments de Chirurgie** est un recueil de notices descriptives concernant les instruments et appareils en usage dans les sciences médicales. *(Instruments de chirurgie; de laboratoire; d'hygiène; — salles d'opérations; appareils à stériliser; pansements; ambulances; transports des blessés, etc., etc., etc.)*

L'objet de cette publication est :

De porter à la connaissance du corps médical français et étranger les modèles d'instruments de fabrication française;

De se mettre à la disposition du corps médical pour tous les renseignements relatifs aux instruments et aux appareils;

Et enfin de constituer pour les constructeurs français un moyen de propagande.

L'insertion des notices publiées dans la Revue est absolument gratuite.



REVUE DES INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

SOMMAIRE : *A nos Lecteurs. — Bulletin. — Les salles d'opérations*. La salle d'opérations de M. le Dr H. Delagenière (Le Mans). — *Chirurgie :* Appareil suspenseur de Sayre. — *Hygiène :* Appareil du Dr Babès pour la stérilisation de l'eau à l'aide de l'air. — *Technique :* Du polissage au tonneau. — Polissage de l'aluminium.

A NOS LECTEURS

A partir du premier Janvier 1894, nous prenons la Rédaction en chef de la **Revue des Instruments de Chirurgie**, *fondée en 1891 par M. E. Galante. Nous nous empressons d'ajouter que le changement survenu dans la Direction scientifique de cette Revue n'amènera aucune modification importante dans l'allure générale du Journal.*

Destinée à la fois et aux Praticiens qui s'intéressent aux progrès toujours croissants de notre arsenal médico-chirurgical, et aux Fabricants d'instruments de chirurgie, d'appareils de laboratoire ou d'hygiène, la Revue des Instruments de Chirurgie *continuera, comme par le passé, à les tenir au courant des découvertes de chaque jour.*

Réunir tous les documents publiés çà et là, dans une foule de journaux médicaux, sur la technique opératoire, sur les applications de l'industrie à l'hygiène, etc.; donner la description d'un aussi grand nombre d'appareils que possible, et accompagner ces descriptions d'illustrations aussi exactes que soignées, tel fut le but que M. Galante s'était proposé lors de la création de cette Revue. Tel sera aussi le nôtre.

Une seule addition sera faite à ce programme, déjà bien vaste :

Nous avons l'intention, conformément à d'anciennes coutumes, de consacrer de temps en temps quelques pages à des articles de critique, à des études d'ensemble sur telle ou telle série d'instruments ou d'appareils susceptibles d'être rapprochés ou d'être groupés sous une même rubrique. De la sorte, nous en sommes convaincu, nous donnerons à des descriptions forcément très arides plus d'intensité et plus de vie.

Nos lecteurs, d'ailleurs, pourront apprécier bientôt si les fruits ont tenu les promesses des fleurs.

Marcel BAUDOUIN.

N° 1. 1er Janvier 1894.

BULLETIN

M. le Dr L. Grépat, professeur suppléant à l'École de médecine d'Angers, propose une nouvelle sonde évacuatrice pour les cas d'hypertrophie prostatique; elle a une grande courbure, mais son rayon est moindre que dans celle de Gély. De son côté, M. le Dr Délefossé publie dans le même numéro des *Annales des maladies des organes génito-urinaires* (novembre 1893), le dessin d'une sonde analogue, dont il se sert depuis plus de vingt ans. Elle diffère à peine de celle de M. Grépat.

Pour les pansements intra-utérins, M. Delineau a fait construire une pince courbée sur le plat comme un hystéromètre et dont les branches sont coudées à angle presque droit à leur extrémité digitale. Ce qui la distingue surtout des autres modèles, ce sont ses mors longs et minces, qui sont lisses sur leur face interne. L'articulation des deux branches, qui est un peu spéciale, permet de nettoyer très facilement l'instrument.

On peut voir à l'Hôpital international, dans le service de M. le Dr Bilhaut, un nouvel appareil à stériliser l'eau. Il est dû à M. Levassort et est figuré dans les *Annales d'Orthopédie et de Chirurgie pratiques.* C'est tout simplement un autoclave ordinaire, auquel on a ajouté, sur le robinet d'écoulement de l'eau stérilisée sous pression, un manchon rempli par un tampon de fil d'amiante. Manchon et fil d'amiante sont au préalable stérilisés par la flamme du chalumeau et servent à filtrer l'eau ainsi dépourvue des principes calcaires qui, à Paris, la rendent sans cela constamment louche. Cet appareil, très simple, est actuellement encore utilisé à l'Hôpital de Bourges.

A signaler un instrument servant à constater la formation d'alcool dans l'organisme après injection de bactérine, décrit dans la *Revue générale de l'Antisepsie.* C'est un grand cristallisoir pourvu de divers tubes et recouvert d'une lame de verre rodée. L'animal sujet est introduit dans l'appareil qui communique par des tubes avec un réservoir d'eau sous pression.

A la *Société de Biologie*, dans sa séance de réouverture, le 21 octobre dernier, M. le professeur d'Arsonval a présenté une nouvelle seringue de Pravaz facile à stériliser. Nous en rapprocherons le siphon injecteur hypodermique du Dr Debacker, que M. Bruhat a décrit dans la *Revue générale de l'Antisepsie;* il se compose d'un flacon de verre pouvant supporter une pression de douze atmosphères et d'une contenance de 180 centimètres cubes, et muni d'un tube de verre encastré dans une armature, renfermant elle-même un piston soupape et pourvue d'une aiguille à injection hypodermique. Il suffit de manœuvrer le piston, à l'aide d'un petit bras de levier, pour se servir de l'appareil.

M. A. Londe vient d'installer, au laboratoire de la Clinique des maladies nerveuses à la Salpêtrière, un dispositif très ingénieux, destiné à photographier

à des phases diverses les mouvements exécutés par les malades atteints d'affections du système nerveux. Cette installation, très peu complexe et qui nécessite des appareils bien moins précis que les procédés de M. Marey, comprend trois parties essentielles : la chambre photographique multiple, l'expéditeur et le distributeur. Il est indiscutable que la science retirera de nombreux services de ce nouveau mode de chronophotographie, qui donne des images successives d'une netteté parfaite. M. B.

LES SALLES D'OPÉRATIONS

LA SALLE D'OPÉRATIONS DE M. LE Dr H. DELAGÉNIÈRE (Le Mans)

Cette salle d'opérations se trouve dans la Maison de Santé des Sœurs de l'Enfant-Jésus, au Mans. Cette maison de santé, qui a été inaugurée en avril 1892, a été construite et installée d'après les principes énoncés et mis en pratique par M. le professeur Terrier.

La maison est divisée en trois étages. Le rez-de-chaussée comprend les services accessoires : parloir, salle de consultations, cuisines, hydrothérapie et bains. Le premier étage et le second sont destinés aux malades; ils présentent chacun une salle d'opérations. Les malades sont répartis dans des chambres particulières ou dans des petites salles contenant au plus six malades. La maison comprend 36 lits. Le premier étage, ainsi que sa salle d'opérations, est réservé aux malades infectés au moment de leur entrée. Ces malades infectés sont opérés *antiseptiquement* dans leur salle d'opérations.

Le deuxième étage constitue le service *aseptique*. Les opérations y sont pratiquées dans la salle d'opérations qui y a été installée de la façon suivante.

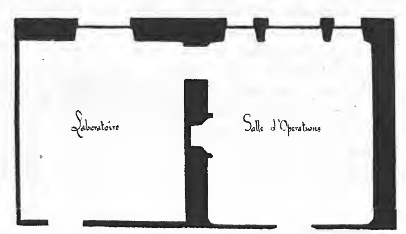


Fig. 1. — Plan de la salle d'opérations aseptique et du laboratoire.

Cette salle d'opérations est formée de deux pièces : l'une dite laboratoire, communiquant avec la seconde qui est la salle d'opérations proprement dite comme l'indique le plan ci-contre *(Fig. 1)*. C'est dans le laboratoire que se prépare l'opération. Il renferme la vitrine des instruments, les réserves de fils et de drains et les appareils à stérilisation *(Fig. 2)*.

La salle d'opérations au contraire ne renferme aucun appareil ; on y voit seulement deux robinets d'eau stérile chaude et d'eau stérile froide, qui traversent le mur, la table d'opérations et les deux tables servantes.

Cette salle d'opérations reçoit le jour d'en haut et aussi par une large baie exposée au nord ; les angles des murs sont arrondis ; le sol est en ciment lisse, les murs peints en blanc avec cette inscription : « *Prière de ne pas parler et de ne rien toucher pendant l'opération.* »

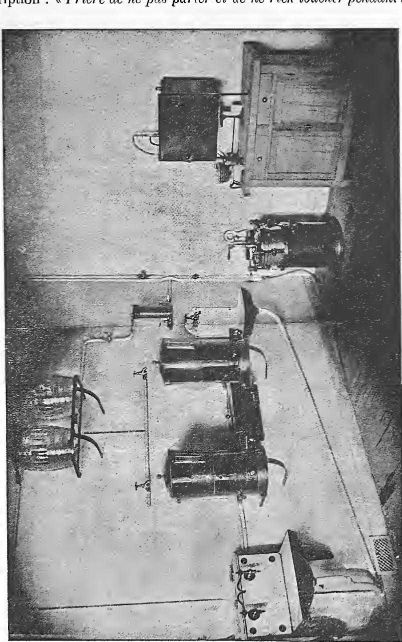


Fig. 2. — Salle, connexe à la salle d'opérations, où sont placés les appareils à stériliser l'eau, les instruments et les objets de pansements.

Les malades sont séparés en deux catégories bien distinctes : les *infectés* qui occupent le premier étage et les *non infectés* qui occupent le deuxième étage. Ces malades sont opérés dans leur salle d'opérations respective. Les premiers d'après les règles rigoureuses de la chirurgie antiseptique, les seconds d'après la méthode aseptique.

Pour les malades atteints d'affections contagieuses, une salle d'isolement, avec service complètement séparé, est installée dans un corps de bâtiment spécial situé à plus de deux cents mètres de la maison de santé.

CHIRURGIE

APPAREIL SUSPENSEUR DE SAYRE

L'appareil de Sayre, modifié par M. Galante, se compose : d'une traverse en fer suspendue à une paire de moufles, d'une double fronde en cuir, reliée à la traverse par des

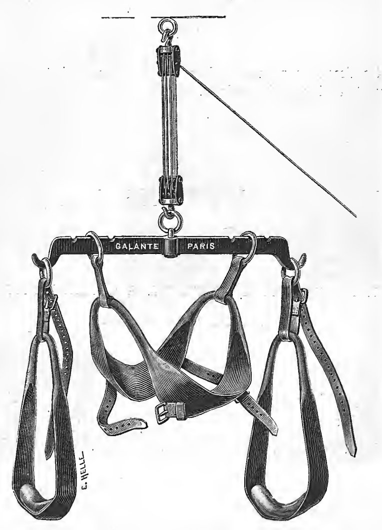


Fig. 1. — Appareil de Sayre.

anneaux ; et enfin de deux anses en cuir qui sont destinées à passer sous les aisselles du malade. Ces deux anses s'accrochent aux deux extrémités de la traverse. *(Fig. 1)*. Les deux

parties de la fronde s'appliquent : l'une sous le menton, l'autre au niveau de la nuque ; elles sont réunies par deux petites courroies latérales *(Fig. 2)*.



Fig. 2. — Appareil de Sayre.

Les pièces des aisselles sont munies de courroies pouvant s'allonger ou se raccourcir à volonté, suivant la taille ou le poids du malade.

HYGIÈNE

APPAREIL DU Dr BABÈS POUR LA STÉRILISATION DE L'EAU A L'AIDE DE L'ALUN

L'appareil de M. le Dr Babès comprend : 1° un cylindre en zinc, supporté par trois pieds en bois ; 2° dans l'intérieur du cylindre, un récipient à surface émaillée, en forme de tronc de cône ou de ballon d'Erlenmayer. L'intervalle compris entre le cylindre et le récipient destiné à contenir l'eau sert à mettre de la glace, si c'est nécessaire ; 3° un agitateur de forme hélicoïdale, percé de trous, maintenu en haut dans un couvercle, au moyen d'une manivelle qui permet de le faire tourner. A la partie supérieure de cet agitateur se trouve une petite cupule pour mettre l'alun cristallisé qu'on doit mélanger avec l'eau ; 4° un robinet, dont la prise d'eau intérieure se fait à 15 centimètres au-dessus du fond de l'appareil, de façon à ne pas prendre l'eau du dépôt ; 5° une ouverture latérale, destinée à évacuer l'eau qui reste lorsqu'on nettoie l'appareil ; 6° un petit dé, pour mesurer la quantité d'alun nécessaire à la stérilisation ; 7° enfin un grand couvercle circulaire, recouvrant tout l'appareil.

Pour s'en servir, il faut : 1° laver à l'eau bouillante ou à l'eau bouillie ; 2° remplir d'eau l'appareil ; sa contenance est d'une vingtaine de litres ; 3° mettre dans la cupule de l'agitateur la quantité d'alun mesurée dans le dé : soit 4 grammes ; 4° tourner l'agitateur au moyen de la manivelle pendant dix minutes, de façon à opérer le mélange ; 5° retirer l'agitateur et mettre le couvercle ; 6° laisser reposer de dix-huit à vingt-quatre heures dans un endroit frais.

A ce moment, on peut se servir de l'eau, en ayant soin de laisser d'abord s'écouler un demi-litre dont on n'usera pas. L'eau ainsi obtenue est claire et n'a aucunement le goût de l'alun.

(*Acad. de Méd.*, 8 août 1893.)

TECHNIQUE

DU POLISSAGE AU TONNEAU

Le polissage au tonneau, appelé communément « roulage au tonneau », est une opération qui consiste, comme son nom l'indique, à polir des pièces au moyen d'un tonneau tournant sur lui-même à une vitesse de 125 à 150 tours à la minute. Ce genre de polissage a l'avantage sur le polissage au buffle ou à la brosse d'être bien meilleur marché et de ne nécessiter aucune connaissance spéciale. Toutefois, il ne s'adresse qu'à un certain genre de travail et l'on ne pourra l'employer, ni dans les instruments tranchants, ni dans les pièces dont les angles doivent garder leurs arêtes vives après le poli.

Les tonneaux chargés de cette opération sont munis de couvercles mobiles pour permettre d'y introduire les pièces à polir; ils doivent fermer hermétiquement pour obtenir un bon travail; ils sont montés, soit en pointes, soit sur coussinets et tournent horizontalement; ils doivent être en outre affectés à un seul genre de poli, car les uns marchent à l'eau avec certains produits que nous allons donner plus loin; les autres marchent à sec, avec de la sciure de bois ou autres produits. Cela nécessite donc autant de tonneaux que l'on a de genres de polis à produire.

L'on peut obtenir par ce « roulage » différents polis que nous classerons comme suit :

L'ébarbage, le poli blanc, le poli fin, le poli lustré.

L'ébarbage s'obtient en introduisant dans le tonneau du gros grès, de l'eau et de la mitraille (ferrailles); on y ajoute du poussier de charbon de bois pour empêcher l'eau de mousser, ce qui nuirait au travail. L'eau doit être en quantité suffisante pour permettre aux pièces de se frotter les unes contre les autres afin d'obtenir l'ébarbage complet.

Le poli blanc s'obtient en introduisant dans le tonneau, du grès fin, de l'eau, du poussier de charbon de bois, et du vieux cuir. Il suffit de laisser rouler pendant quatre ou cinq jours pour obtenir un beau poli.

Le poli fin s'obtient en introduisant des pièces *polies blanc* avec du savon noir, de l'eau et du vieux cuir.

Le poli lustré s'obtient, en introduisant des *pièces polies fin,* avec du rouge et du vieux cuir. Il est nécessaire après chacune de ces opérations de laver les pièces avec de l'eau bien propre, et de les passer dans un dernier tonneau contenant simplement de la sciure très sèche pour prévenir la rouille.

Quelques polisseurs suppriment le grès et le remplacent par de l'émeri; le résultat n'est guère supérieur et coûte beaucoup plus cher. Du reste, en principe, le polissage au tonneau peut s'obtenir en faisant frotter simplement les pièces les unes contre les autres; ce n'est que pour en activer la marche que l'on ajoute telle ou telle matière. (*Bulletin des Couteliers*, décembre 1893).

GEORGES VILLADÈRE.

POLISSAGE DE L'ALUMINIUM

D'après les *Nouveaux Remèdes*, *Engineering and Mining Journal* donne un certain nombre de formules relatives à l'aluminium, lesquelles trouveront souvent leur emploi, étant donné l'usage de plus en plus répandu de ce métal.

Pour débarrasser les plaques d'aluminium de toute saleté et de toute matière grasse, on les plonge d'abord dans la benzine. Si l'on veut que le métal soit doué d'un bel aspect bien blanc, on recommande de l'immerger en premier lieu dans une solution concentrée de potasse caustique.

Le métal ainsi nettoyé est placé dans un mélange d'eau et d'acide azotique deux tiers d'acide azotique pur et un tiers d'eau, ensuite dans une solution non diluée d'acide azotique, enfin dans un mélange de vinaigre et d'eau, en parties égales. Après quoi la plaque est soigneusement lavée à l'eau pure et définitivement séchée dans la sciure de bois chaude. Pour rendre le métal brillant, on le polit avec une composition rouge dite « trifolia », très fine, en se servant d'une peau de mouton garnie de sa laine ou d'une peau de chamois.

Si l'aluminium doit être rendu très éclatant pour des objets soignés, on constitue un mélange de parties égales en poids d'huile d'olive et de rhum, que l'on agite fortement dans une bouteille pour en obtenir une émulsion; la pièce à polir est plongée dans le liquide, et le métal devient blanc et resplendissant sans exiger une forte friction.

Pour pouvoir travailler l'aluminium aussi facilement que le cuivre pur, il faut traiter sa surface au moyen d'un vernis composé de trois parties d'huile de térébenthine et d'une partie d'acide stéarique, ou bien d'un mélange d'huile d'olive et de rhum. Pour le polir, on se sert de sanguine ou de brunissoir. Si l'on fait le polissage à la main, on emploie, soit le pétrole, soit une mixture composée de deux cuillerées à bouche de borax ordinaire dissous dans un litre d'eau chaude à laquelle on ajoute quelques gouttes d'ammoniaque; dans l'opération de polissage au tour, l'ouvrier s'enveloppe les doigts de la main gauche d'une flanelle de coton humectée de pétrole et maintenue constamment en contact avec le métal.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 616-1-94. — (Encre Lorilleux). EMILE GALANTE, *Propriétaire-Gérant.*

REVUE

DES

INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, Boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

No 2. 1er Février 1894.

BULLETIN

Un nouveau pneumographe à inscription directe a été imaginé par M. Guinard (de Lyon) et soumis à la *Société des sciences médicales de Lyon* (mars 1893). Les tracés de M. Guinard sont très remarquables. On les obtient à l'aide d'une lame élastique métallique qui, pendant l'inspiration, appuie sur des tambours de caoutchouc et à laquelle s'attache chacune des extrémités de la courroie qui entoure le thorax.

A une séance d'avril 1893, à la *Société de Chirurgie*, M. Kirmisson a présenté, de la part de M. May, directeur de l'Hospice des Enfants-Assistés, une machine à rouler les bandes plâtrées et silicatées; cette machine, simplement construite, fonctionne très régulièrement. Dans la *Revue d'Orthopédie* que dirige ce chirurgien, on trouvera le dessin et la description d'un tarsoclaste nouveau, dû à M. Delore (de Lyon) et construit par M. Aubert. Grâce à cet appareil portatif, on peut redresser toute sorte de pieds-bots, quelle que soit leurs difformités ou leurs dimensions; l'idée fondamentale est la même que celle qui a guidé M. Redard lorsqu'il a fait fabriquer son instrument.

Dans les derniers numéros de la *Revue de Chirurgie* (Août et Septembre), on peut lire la description d'un plan incliné portatif pour les opérations abdominales, dû à M. le Dr M. Péraire et expérimenté dans le service de chirurgie du Pr Terrier. Le principal caractère de ce plan incliné est sa simplicité et la facilité avec laquelle il peut être appliqué sur une table quelconque. Dans la même revue, à citer aussi le dessin d'un appareil à extension pour la jambe, construit par M. Aubry, sur les indications de M. Hennequin (de Paris).

D'un autre côté, M. Vincent (de Lyon) a publié, dans les *Archives provinciales de Chirurgie* (septembre 1893), le dessin d'un fauteuil gynécologique portatif déjà présenté à la *Société de médecine de Lyon* et celui d'une table d'opérations

et pansements obstétricaux et gynécologiques. Signalons que ces divers appareils ont été fabriqués par les ouvriers de l'Hospice de la Charité à Lyon : c'est-dire qu'ils sont d'une simplicité qui n'a d'égale que leur prix de revient.

On doit à M. Janet (Ch.), ingénieur des Arts et Manufactures, un thermo-régulateur de construction très simplifiée pour les étuves à température constante. Il se compose d'un tube de verre dont une extrémité est fermée à la lampe et munie d'un tampon de ouate. Ce tube est replié en deux branches inégales et rempli de mercure. L'instrument est des plus faciles à régler ; on trouvera le détail de l'opération dans les *Bulletins de la Société zoologique de France* (28 mars 1893).

M. le Dr R. Beausoleil (de Bordeaux) a fait construire par M. Saint-Martin, fabricant à Bordeaux, un nouveau polypotome qui n'est qu'une modification de celui de Knight. Ce modèle a l'avantage de faire ressortir automatiquement le fil et pare de la sorte à l'inconvénient qui existe dans les autres instruments du même genre.

En terminant, j'attire tout spécialement l'attention sur l'étuve à stérilisation pour objets de pansements, due à M. le Dr Oswalt (de Paris), et dont la description vient de paraître dans le *Progrès médical*. Indiscutablement, cet instrument est appelé à rendre les plus grands services aux praticiens, étant donné qu'on n'a pas de la sorte recours à l'emploi de la vapeur d'eau sous pression : ce qui exige toujours des précautions spéciales et augmente dans une notable proportion le prix des appareils de cette nature.

M. B.

CHIRURGIE

PORTE-AIGUILLES DU Dr BLONDEL

Cet instrument *(Fig. 5)*, dont le principe est d'une extrême simplicité, se compose d'une forte pince, du type de celles qu'emploient les chirurgiens sous le nom de « pince à séquestre », mais à branches un peu plus longues et plus écartées l'une de l'autre dans leur partie bombée : les mors sont garnis de plaques de cuivre dont l'élasticité est suffisante pour ne pas laisser glisser l'aiguille et qui s'écrasent beaucoup moins que les plaques de plomb.

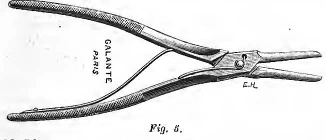


Fig. 5.

Jusqu'ici, ce porte-aiguilles rappelle le principe de celui de Martin ; mais, ce qui en fait l'originalité, c'est que M. Blondel y a fait joindre un ressort de sécateur, permettant aux branches de s'écarter d'elles-mêmes quand il n'est plus besoin de serrer l'aiguille ; ce simple dispositif dispense de la manœuvre désagréable qu'il faut exécuter à ce moment avec les derniers doigts

quand on emploie le porte-aiguilles de Martin, manœuvre qui devient fatigante quand les sutures à faire sont nombreuses. Il supprime également tous les mécanismes à déclanchement des porte-aiguilles, mécanismes délicats, sujets à se fausser, compliquant la manœuvre de l'instrument quand les mains sont mouillées au cours de l'opération et glissant sur les boutons, leviers ou ressorts à presser, sans parler des difficultés qu'ils apportent pour le nettoyage de l'instrument et le maintien de son asepsie.

L'articulation de la pince est mobile, et un butoir placé latéralement empêche l'écartement exagéré des branches au repos.

Ainsi constitué, l'instrument de M. le Dr Blondel est extrêmement commode à manier: il est bien en mains et se manœuvre très rapidement; enfin il est d'une grande simplicité comme mécanisme et il est difficile de prévoir comment il pourrait se trouver mis hors d'usage au cours d'une opération. C'est à titre de perfectionnement réel d'un instrument d'un usage journalier en gynécologie comme en chirurgie générale, qu'on peut le recommander. (*Soc. obst. et gynéc.*, nov. 1892).

MÉDECINE

SACS A GLACE ET A EAU CHAUDE DE M. LE Dr CHAPMANN

Ces appareils, destinés aux applications de la chaleur et du froid dans le traitement de certaines affections nerveuses, sont de deux genres :

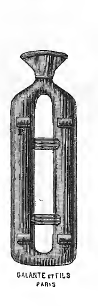


Fig. 6. — Spinal-ice-bag du Dr Chapmann.

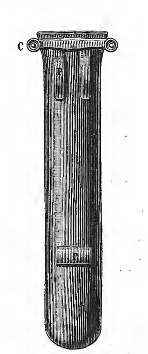


Fig. 7. — Lumbar-ice-bag du Dr Chapmann.



Fig. 8. — Coupe de l'appareil.

1° *Spinal-ice-bag.* — Simple bouteille en caoutchouc vulcanisé, ouverte longitudinalement dans une étendue d'environ 20 centimères *(Fig. 6)*. Un bouchon métallique à vis est adapté au fond de l'entonnoir servant à l'introduction du liquide. Des passants PP, fixés sur l'une des faces, reçoivent les liens servant à assujettir l'appareil.

2° *Lumbar-ice-bag.* — Sac en caoutchouc vulcanisé de forme rectangulaire, à l'intérieur duquel sont soudées deux cloisons, formant trois cavités indépendantes c_1, c_2, c_3 *(Fig. 7 et 8)* Cette disposition assure une répartition assez exacte du liquide, qui sans ces compartiments tendrait à occuper la partie inférieure du sac. Chacune des trois cavités vient s'ouvrir à la partie supérieure, où un clamp à vis C assure la fermeture étanche de l'appareil.

Pour appliquer ce dernier modèle, on introduit des morceaux de glace, gros comme une noisette, dans le premier sac, qu'on remplit jusqu'à ce qu'on atteigne le fond du second; on remplit ensuite celui du milieu jusqu'à ce qu'on atteigne le fond du troisième; on remplit enfin ce troisième jusqu'à l'ouverture supérieure. Après avoir chassé l'air et l'eau contenus dans le sac, on le ferme à l'aide du clamp C. Ainsi préparé il est placé sur la région lombaire.

Des passants sont disposés sur l'une des faces du sac, comme dans le modèle précédent.

POCHE FONTAINE
A SUSPENSION INDÉPENDANTE
Breveté S. G. D. G.

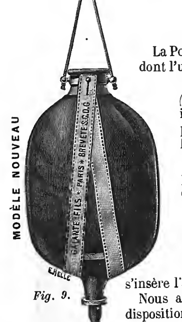


Fig. 9.

ANCIEN MODÈLE

Fig. 10.

La Poche-fontaine en caoutchouc est un des appareils dont l'usage s'est le plus rapidement répandu.

La poche-fontaine en caoutchouc *(Fig. 10)*, dont nous avons créé le modèle, il y a quelques années, est un des appareils à injections dont l'emploi s'est le plus généralisé.

Il faut reconnaître cependant que les poches-fontaines, telles qu'elles ont été construites jusqu'à ce jour, présentent un vice de construction qui en compromet la durée. Ces poches sont mises hors de service par l'usure du caoutchouc, au niveau où il est uni par une ligature sur l'anneau métallique auquel s'insère l'anse du cordon servant à suspendre l'appareil.

Nous avons remédié de la façon suivante *(Fig. 9)* à cette disposition défectueuse :

En rendant absolument indépendant le système de suspension de l'appareil, le poids de la poche pleine d'eau — soit 1, 2, 3 ou 4 kilogrammes, selon les modèles — est entièrement porté par une sorte de fronde dont les chefs s'attachent à un anneau métallique; sur cet anneau s'insèrent également les chefs de l'anse qui sert à fixer l'appareil. Le col de la poche est simplement engagé dans l'anneau.

Le poids de la poche pleine d'eau est intégralement transmis par la suspension au point fixé au mur.

Les parois de la poche ne subissent donc aucune de ces tractions, qui, dans les modèles usités jusqu'à ce jour, mettent si promptement l'appareil hors de service.

H. G.

POMPE STOMACALE

Cette pompe est construite en ébonite. L'opérateur tient dans la même main la tige du piston et la clef du robinet actionnant celle-ci comme de coutume et celle-là par un simple mouvement de torsion à droite ou à gauche, selon qu'il veut ouvrir ou fermer l'une ou

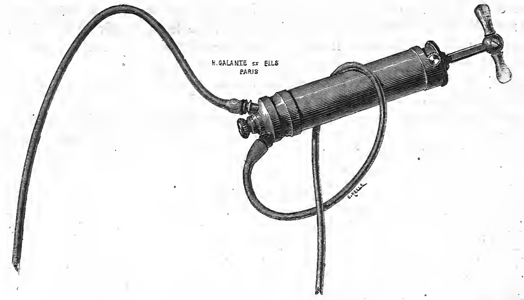


Fig. 11. — Appareil à douches stomacales du Dr Ruault.

l'autre des voies du robinet. Le robinet occupe la base du corps de pompe ; ses voies sont larges et ne présentent aucun angle ; des liquides très chargés de corps étrangers peuvent donc être aspirés et rejetés au dehors sans obstruer les voies du robinet.

OBSTÉTRIQUE

LA COUVEUSE DE M. LION

La couveuse de M. le Dr Lion a la forme d'un parallélipipède et repose sur un support à quatre pieds en fer. Sa hauteur est de 0m,70 et sa section carrée de 0m,55 de côté. Elle est construite en tôle galvanisée et ne présente à l'intérieur ni angles ni interstices. Elle résiste à la désinfection par l'étuve à vapeur sous pression à 120 degrés et même à des températures plus élevées.

La face antérieure est vitrée dans le haut sur les deux tiers de sa hauteur et permet ainsi de voir tout l'intérieur de l'appareil sans qu'il soit besoin de l'ouvrir. Ce châssis vitré peut glisser verticalement dans des rainures latérales tout en étant soutenu par quatre ressorts antagonistes qui compensent son poids. Il se maintient à la hauteur voulue. L'aération de l'appareil est assurée par quarante trous de 15 millimètres percés à la partie inférieure et quarante à la partie supérieure de trois des parois latérales. La cloison supé-

rieure porte, en outre, au point le plus élevé de sa surface, une cheminée d'appel de 0m,6 et de 0m,30 de hauteur. Le fond de la couveuse est simplement coulissé et peut s'enlever très facilement pour le nettoyage. Le chauffage de l'appareil est fait par une circulation d'eau chaude. Un serpentin en cuivre étamé de 0m,065 de diamètre s'enroule à la partie inférieure de la couveuse et aboutit extérieurement sur la paroi latérale droite à un réservoir chauffé par un bec Bunsen. Le réservoir d'eau est muni d'une enveloppe cylindrique et le brûleur se fixe à la partie inférieure par une monture à baïonnette.

On remplit l'appareil par l'entonnoir qui sert en même temps de niveau supérieur. Son volume d'eau est de 6 litres, et il suffit, en marche normale, d'ajouter un verre d'eau tous les huit jours pour compenser les pertes par évaporation.

L'enfant est placé au milieu de la couveuse sur un berceau en toile métallique galvanisée. Ce berceau a la forme d'un hamac et est suspendu par quatre chaînettes au centre des parois verticales de la couveuse. L'enfant se trouve ainsi parfaitement isolé. Un thermomètre ordinaire bien visible de l'extérieur est suspendu contre une paroi à hauteur de la tête de l'enfant. La paroi supérieure de la couveuse est percée d'un orifice destiné à recevoir le régulateur à mercure.

Ce régulateur est basé sur le principe du thermomètre à air et les variations de température modifient la section d'écoulement du gaz. Il se compose d'une chambre à gaz supérieure et une chambre à air inférieure. Ces deux chambres sont séparées par une cloison horizontale et prolongée verticalement à son centre par un tube de 0m,002 de diamètre qui descend dans la chambre inférieure jusqu'à 0m,002 du fond. La chambre supérieure présente une tubulure latérale pour l'adduction du gaz. (On peut se servir en ville d'un bec d'éclairage sans avoir à faire une installation spéciale.) Cette chambre est fermée, à sa partie supérieure, par un bouchon que traverse le tube de sortie du gaz. Ce tube muni d'un disque est fileté dans la partie comprise dans le bouchon et présente à son extrémité inférieure une section oblique, en biseau, qui plonge dans le mercure. A son extrémité supérieure est une tubulure mobile par laquelle il est mis en communication avec le brûleur.

Le mercure introduit dans le régulateur descend dans la partie inférieure et y emprisonne l'air en le comprimant. Le reste du mercure vient occuper une partie de la chambre supérieure à une hauteur de 0m,02 environ.

C'est l'air emprisonné dans la chambre inférieure qui, se dilatant ou se contractant sous l'influence des variations de température, déplace le niveau du mercure dans la chambre à gaz où vient plonger l'orifice que doit traverser le gaz pour aller au brûleur. L'orifice peut être plus ou moins agrandi ou diminué en agissant sur le disque fixé au tube. On l'agrandit et, partant, on élève la température, en tournant de gauche à droite. On le diminue et l'on baisse la température par le mouvement inverse. Un très petit orifice percé sur le tube de sortie du gaz, à quelques centimètres au-dessus du niveau du mercure, permet à une très faible quantité de gaz d'aller directement de la prise au brûleur. Ce gaz brûlant toujours en veilleuse empêche les extinctions qui pourraient se produire par l'obstruction complète de l'orifice résultant d'une secousse violente de l'appareil ou d'une élévation trop brusque de la température de l'air ambiant.

Cet appareil est utilisé depuis quelque temps à la Maternité et à la Clinique Baudelocque; il y donne de bons résultats.

PINARD.
(*Acad. de Méd.*, 21 nov. 1893.)

OPHTALMOLOGIE

AIGUILLE POUR L'ASPIRATION DES CATARACTES MOLLES DU Dr ANDIBERT

M. le Dr Andibert (de Toulouse) préconise l'emploi d'une nouvelle aiguille qu'il a fait construire pour l'aspiration des cataractes molles.

C'est une canule creuse de très légère courbure, dont l'extrémité inférieure porte un raccord vissé, pouvant s'adapter au tube aspirateur de M. Redard ou à tout autre. L'extrémité supérieure, au lieu d'être mousse et arrondie en bec de canard ou en calotte, se termine par une aiguille lancéolaire, large de 3 millimètres, tranchante à la pointe et sur toute la portion losangique de ses bords, dont les angles latéro-inférieurs sont émoussés et polis pour se confondre sans aucune rugosité avec le collet et la portion tubulaire de l'aiguille. La face supérieure de la partie lancéolaire est largement évidée pour donner libre accès aux masses cristalliniennes; elle se continue sans arête avec le champ tubulaire, dont la section doit avoir 1 millimètre plein, dans tout son parcours jusqu'à la sortie du raccord, et dont la forme, au lieu d'être cylindrique, est légèrement comprimée sur ses deux faces, de façon à représenter un ellipsoïde à grand axe transversal. Cette dernière conformation a pour but de ne pas fatiguer les lèvres de la plaie cornéenne par une distension trop disproportionnée à l'étendue de la section.

Les précautions antiseptiques prises, l'anesthésie locale ou générale obtenue, la pupille toujours dilatée, à moins d'impossibilité, l'aiguille-kératotome est vissée sur le tube aspirateur dont on dispose, et l'œil étant immobilisé par la pince fixatrice, on présente la pointe de l'instrument, tenu comme une plume à écrire redressée, au niveau de la partie supéro-externe et à 1 millimètre en dedans du limbe cornéen. On pénètre dans la chambre antérieure comme on le ferait avec une aiguille de Bowman ou à paracentèse. La pointe, dès sa pénétration se trouve tout naturellement hors de la portée de l'iris, dont le bord pupillaire dilaté, reste abrité par la lèvre postérieure de la plaie. Si la capsule antérieure est intacte, on dirige tout aussitôt vers elle le piquant de l'aiguille, qui la lacère en rasant sa surface d'arrière en avant, et, revenant sur ses pas, de gauche à droite ou inversement, de manière à dessiner un T renversé. La discission est ainsi faite, séance tenante; la substance cristallinienne se répand dans l'humeur aqueuse, qui devient laiteuse et grumeleuse. C'est à ce moment que doit commencer l'aspiration au moyen de la bouche avec douceur. On aspire d'abord sur place; la pupille s'éclaircit bientôt. L'aiguille étant large permet l'évacuation des parties concrètes flottant dans la substance liquide. *(Concours Médical.)*

MALADIES DES VOIES URINAIRES

CYSTOSCOPE DE M. LE Dr BOISSEAU DU ROCHER

M. le Dr d'Arsonval a présenté à la *Société Française d'Électrothérapie* (décembre 1893) un nouveau cystoscope de M. le Dr Boisseau du Rocher.

La nouvelle sonde endoscopique est toujours une sonde coudée, dans le coude de laquelle est logée une lampe à incandescence ; mais elle diffère de ses congénères par deux ouvertures, l'une pratiquée sur le côté et sur la partie concave, l'autre située au coude.

Dans cette sonde glissent à frottement deux parties optiques : l'une porte à son extrémité l'objectif avec un prisme à réfraction ; l'objectif de l'autre, munie d'un prisme à réfraction totale, est placé sur le côté. Un oculaire unique, d'assez fort grossissement, se fixe de façon à être toujours au point.

La sonde est du nº 22 de la filière. Le bec de la sonde a été ramené à une longueur très acceptable.

Le cystoscope ainsi présenté permet un nettoyage très rapide de la muqueuse vésicale, point important pour pouvoir reconnaître l'origine d'une hémorragie ; il permet encore de voir d'emblée les uretères sans avoir besoin de les chercher.

L'auteur espère que son cystoscope permettra de vulgariser une méthode de diagnostic qui a fait vraiment ses preuves.

TECHNIQUE

ÉLECTRODOPHORE DE M. LE Dr DELINEAU

Cet instrument rappelle par sa forme un outil employé par les tourneurs pour assurer l'entraînement de la pièce montée sur le tour. L'indication à remplir est la même pour l'électrodophore que pour le toc des tourneurs : serrage énergique et rapide de tiges de diamètres variables. Cet instrument, construit en aluminium, est d'une grande légèreté ; cette condition est importante, l'électrodophore étant le plus souvent fixé à l'extrémité de tiges qui, dans certains cas, peuvent être fines et nécessiter des manœuvres délicates. La tête de la vis de serrage est forée suivant son axe pour recevoir le fil conducteur du rhéophore.

Pour répondre à des indications spéciales, l'auteur a fait construire un électrodophore dans lequel l'aluminium est remplacé par de l'ébonite. La vis de pression seule est métallique.

IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20, PARIS. — 4356-5-94.—(Encre Lorilleux). ÉMILE GALANTE, *Propriétaire-Gérant.*

REVUE

DES

INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, Boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

N° 3. 1er Mars 1894.

BULLETIN

M. Atgier (d'Angers), médecin-major, a imaginé un instrument qu'il a appelé l'*obturateur péritonéal.* Il est destiné à fermer l'ouverture faite au péritoine et au foie, lors d'incision d'abcès du foie. Il se compose d'une canule s'adaptant dans l'incision des parois abdominales et hépatiques, comme la canule à trachéotomie dans les parois de la trachée et du cou, et de moyens de compression ayant pour but d'éviter l'entrebâillement du péritoine. Cette compression se produit en tirant à soi les pelotes dont est munie la canule, tandis qu'on repousse le curseur à plaque mobile.

Le 21 décembre dernier, M. Joulain a présenté à la *Société française d'Électrothérapie* un modèle de *diapason résonnateur électrique* que nous ferons connaître ultérieurement.

Dans la *Gazette médicale de Paris*, le 13 janvier 1894, a paru la description d'un nouvel *appareil pour pied-bot*, dû à M. le Dr Redard. Cet appareil, facile à appliquer par les parents eux-mêmes, a pour principal avantage de permettre de faire régulièrement plusieurs fois par jour un redressement et un massage continus. Il est d'ailleurs un peu analogue à celui de M. Redard et déjà décrit en 1890 au Congrès de Chirurgie.

Au dernier *Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences* qui a eu lieu à Besançon au mois de septembre, M. le Dr Raphaël Dubois (de Lyon) a présenté un appareil fort simple auquel il a donné le nom d'*Inhalateur pour anesthésie chirurgicale;* il est même tellement simple qu'il rentre à peine dans la classe des vrais appareils et que nous le mentionnons surtout pour mémoire :

il se compose en effet d'un mouchoir interposé entre deux manchettes emboîtées l'une dans l'autre. Comme on le voit, c'est le cornet fameux de la marine, réduit à sa plus simple expression.

Le 8 novembre 1893, M. Guiard a décrit à la *Société médicale du XI[e] arrondissement* plusieurs instruments servant au traitement des affections des voies urinaires, et construits par M. H. Germain. Signalons plus particulièrement *l'obturateur uréthral*, petite boule de caoutchouc simple à laquelle s'adaptent deux tubes; puis une *canule avec tube spécial pour hommes*, destinée aux grands lavages uréthro-vésicaux; enfin une *canule analogue pour femmes*. Ces deux canules paraissent faciliter l'antisepsie qui s'impose rigoureusement pour ces injections.

M. B.

CHIRURGIE

SPÉCULUM DU PROFESSEUR LAROYENNE (de Lyon).

Le spéculum du professeur Laroyenne (de Lyon) est une modification de celui de Cusco. Les valves sont plus incurvées et son pavillon évasé pour l'éclairage rappelle celui de Fergusson. Sa valve postérieure est un peu plus longue que l'antérieure, tout en l'étant moins que celle du Bouveret, auquel a été emprunté le principe de l'ouverture de l'articulation latérale. Le mécanisme pour ouvrir et maintenir ouvert le speculum est constitué, comme le montrent les figures annexées à la description, par une crémaillère à ressort. Celle-ci joue par le simple rapprochement des deux branches situées en haut et à gauche, qui s'effectue d'une seule main. La crémaillère permet la graduation de l'écartement des deux valves et la fixité de l'écartement à chaque cran, quelle que soit la position donnée à l'instrument. Elle existait déjà dans un autre speculum, mais mobile et branlante, c'est-à-dire sans le ressort fixateur, de telle sorte qu'elle ne remplissait que très imparfaitement le rôle qui lui est assigné.

L'articulation spéciale des deux valves permet de le démonter à volonté. La coulisse dans laquelle glisse le pivot présente une obliquité de haut en bas et en arrière. Cette direction s'oppose à la désarticulation involontaire de l'appareil maintenu par la crémaillère, tout en permettant l'enlèvement facile, s'il est nécessaire, de l'une ou l'autre des valves, le speculum étant en place.

Les avantages de ce spéculum sont les suivants :

1° Éclairage meilleur que celui des divers spéculum bivalves, à cause de la forme de son pavillon et de l'incurvation transversale de ses valves qui continue celle du pavillon. Les rayons lumineux pénètrent profondément sans être renvoyés d'arrière en avant;

2° Direction en haut et sur le côté gauche des branches, ce qui gêne moins que dans toute autre situation ;

3° Possibilité de graduer d'une seule main l'écartement des valves par l'intermédiaire d'une crémaillère à ressort ;

4° Désarticulation facile, même en position, avec possibilité de retirer l'une quelconque des deux valves, ce qui permet à l'instrument de remplir l'office d'un speculum univalve.

(Gaz. Hebd. de Méd. et de Chir., n° 37, 1893.) R. Condamin.

SAC A GLACE INTRA-VAGINAL DE M. LE Dr BENI-BARDE

(Modèle GALANTE).

Cet appareil *(Fig. 12* et *13)*, que M. Galante a construit pour M. le Dr Beni-Barde, est formé d'une tige centrale métallique, terminée d'un côté par un embout en vulcanite E, de l'autre par un bouton B. Une enveloppe en caoutchouc mince est fixée, en deux points, sur cette tige :

1° Immédiatement au-dessous de l'embout ;

2° Au niveau de la courbure que présente cette tige, un peu avant son extrémité inférieure.

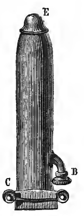


Fig. 12. — Sac intra-vaginal de M. le docteur Beni-Barde.

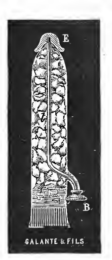


Fig. 13. — Coupe de l'appareil ci-contre.

L'enveloppe est largement ouverte; les fragments de glace peuvent y être facilement introduits. La fermeture de l'appareil est obtenue à l'aide d'un clamp C analogue à celui des sacs du Dr Chapmann.

La tige centrale maintenant exactement l'enveloppe dans l'axe de l'embout et fournissant un point d'appui en B, l'introduction de l'appareil est facile.

LES SALLES D'OPÉRATIONS

LA VILLA SAINT-ACHEUL (Maison de Chirurgie et de Gynécologie) du Professeur MOULONGUET (d'Amiens).

« Il y a quinze ans, disait dernièrement avec quelque amertume M. le professeur Duplay, toute la chirurgie en France était faite par les hommes compétents de quatre ou cinq centres médicaux... Maintenant il n'y a plus une ville de quelque importance qui ne contienne un ou deux chirurgiens... »

Tout en faisant les mêmes constatations que le savant professeur de Paris, nous ne pensons pas que ce mouvement d'expansion de la chirurgie ait quelque chose d'alarmant. Loin de le considérer comme une calamité, nous le regardons plutôt comme un signe de progrès et nous enregistrons toujours avec plaisir les efforts de décentralisation tentés chaque jour. La science française ne pourra qu'y gagner.

Ce qui manquait jusqu'à ces dernières années aux chirurgiens de province pour rivaliser avec leurs maîtres de Paris, c'était une organisation convenable. Ils l'ont compris enfin et se sont mis à l'œuvre. Aujourd'hui chaque nouveau Congrès de Chirurgie témoigne de la vitalité et de l'utilité de leurs fondations. L'institut chirurgical, que vient d'inaugurer, à Amiens, M. le professeur Moulonguet, est un des plus parfaits que nous connaissions.

Bâti sur un point élevé, entouré d'un vaste jardin, recevant largement de tous côtés l'air et la lumière, il se trouve dans les meilleures conditions d'hygiène générale. L'arrangement intérieur répond à tous les besoins de la chirurgie actuelle. Sans nous arrêter au personnel et aux accessoires, tels que salles de bain, buanderie, etc., nous ne nous occuperons ici que de la partie réellement chirurgicale : les chambres de malades et la salle d'opérations. Les chambres de malades, au nombre de douze, sont vastes, bien éclairées, faciles à chauffer et à ventiler. Leur aménagement n'a été inspiré que par la question d'hygiène. Un lit en fer, avec sommier Herbet, une table de nuit et une table de toilette en tôle peinte, deux chaises cannelées, un fauteuil Seymour, une table en bois verni, composent tout le mobilier. Ni rideaux aux lits, ni tentures, ni tapis. Les murs sont tapissés de papier verni pouvant se laver. Aux points où le lit touche le mur, on a placé sur toute la longueur et sur une hauteur de 1m,20 des lambris en bois peint, qui peuvent être lavés et désinfectés, dès qu'un malade quitte la maison. Grâce à ces diverses précautions, rien n'est plus aisé que d'entretenir les chambres dans un état de propreté rigoureuse.

Notons en passant que les cabinets d'aisance sont situés dans un pavillon isolé. On y arrive à chaque étage par un vestibule, largement aéré, qui a accès sur l'escalier de la maison.

La salle d'opérations est, à notre avis, le type de l'idéal actuel. *(Fig. 14)*. D'une superficie de 5m,15 carrés sur une hauteur de 3m,78, largement éclairée par trois grandes baies vitrées, elle est disposée pour réaliser les conditions d'asepsie les plus convenables. Le sol, rendu imperméable est recouvert de carreaux de Maubeuge. Une légère pente facilite l'écoulement des eaux de lavage. Les murs sont peints et vernis; le carrelage les recouvre à leur partie inférieure sur une hauteur de 0m,60. Tous les angles sont arrondis, tant à l'union des murs entre eux qu'à l'union des murs avec le plafond ou avec le sol.

A ces conditions, les grands lavages à la lance sont des plus faciles et l'extrême

simplicité du matériel ne les rend pas redoutables. Que trouvons-nous, en effet? Une table à opération en chêne, deux tables de marbre pour les instruments et les tampons, trois escabeaux. Le long des murs un poêle avec chauffe-linge, une armoire à instruments, système Herbet, deux tablettes en verre pour bocaux, un tonneau pour irrigations et un

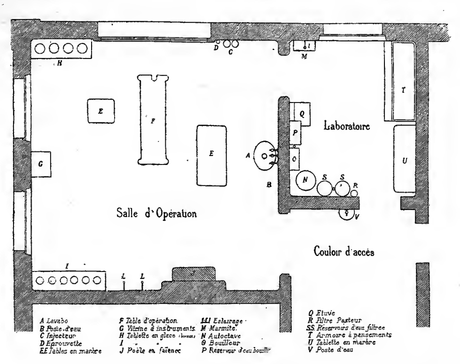


Fig. 14. — Plan de la salle d'opérations et des annexes à la villa Saint-Acheul (Amiens).

lavabo en faïence dans lequel trois robinets déversent de l'eau filtrée, de l'eau bouillante, de l'eau bouillie, au gré du chirurgien. Nous n'y rencontrons ni tuyautage savamment distribué, ni bouilloirs, ni autoclave, ni étuves, ni filtres, ni réservoirs et autres appareils, certainement très utiles, mais aussi bien encombrants.

La présence de ces accessoires dans une salle d'opérations est, pour nous, un obstacle très sérieux au maintien de l'asepsie. Ils ramassent facilement la poussière et sont d'un nettoyage assez minutieux; de plus ils s'oxydent très rapidement au contact de l'eau, d'où nécessité nouvelle d'un nettoyage fréquent et prolongé. Le lavage de la salle à l'aide de la lance devient un travail pénible et généralement les infirmiers ne l'exécutent pas. On ne fait jamais bien que ce qui est simple. Ces appareils ont en outre un autre inconvénient. La plupart d'entre eux demandent le gaz d'éclairage pour leur mise en action. Il en résulte une viciation très appréciable de l'air et nous savons aussi que le chloroforme mélangé aux produits de combustion donne naissance à une combinaison éminemment toxique. On doit tenir compte de ces considérations, car nous avons vu nous-même un opérateur et ses aides, à moitié asphyxiés par un poêle à gaz, obligés d'abandonner une opération.

Il est aisé d'éviter ces divers inconvénients en adjoignant un laboratoire à la salle d'opérations. Cette salle annexe du Pr Moulonguet a 3m,17 sur 2m,55. Elle renferme un filtre Chamberland, avec réservoir, un bouilloir avec réservoir pour l'eau bouillie, un autoclave, une étuve sèche, une marmite à eau bouillante et une armoire à pansement.

C'est de là que provient l'eau fournie au lavabo de la salle d'opérations.

Ainsi organisée, la Maison de santé du Pr Moulonguet répond à tous les desiderata de

la chirurgie actuelle. L'esprit pratique, qui a présidé à la disposition générale des chambres et surtout à celle de la salle d'opérations en rend le fonctionnement extrêmement simple et c'est là un gros avantage. Un mécanisme compliqué fonctionne toujours mal. Dans ces dernières années on a aménagé ou édifié à Paris un certain nombre de salles d'opérations; or, je suis persuadé que parmi les chirurgiens qui ont été dotés d'une installation nouvelle beaucoup préféreraient encore la salle du Dr Moulonguet, parce qu'elle est réellement pratique, grâce à la simplicité de son aménagement.

(*Arch. Prov. de Chirurgie*, 1er janvier 1894.) V. Civel (Brest).

OBSTÉTRIQUE

NOUVELLE ARTICULATION POUR LES FORCEPS A BRANCHES CROISÉES

M. Loviot, pour éviter le *décroisement* des branches du forceps quand la bonne branche n'a pas été introduite la première, a modifié l'articulation classique à la manière de Tarsitani, mais en perfectionnant et en simplifiant cette articulation, qui nécessitait la brisure d'un des manches et une charnière au niveau de cette brisure, brisure et charnière dont on a pu se dispenser.

La partie articulaire de la branche mâle dans les principaux forceps croisés (Levret, Tarnier, etc.) (car nous laissons volontairement de côté les articulations autres que celles à encochure et à pivot mobile: articulation de Brunninghausen (mortaise latérale et clou à tête plate au lieu de pivot); articulation par emboîtement latéral, union par encochure des ômellies, etc.) présente un pivot à vis fixé à demeure sur cette branche qu'il traverse juste assez pour permettre le jeu de la vis, mais pas assez pour que l'articulation en dessous soit possible, la partie articulaire de la branche femelle, une mortaise à brisure unique supérieure dans laquelle pénètre et se fixe le pivot.

A l'exemple de Tarsitani, M. Loviot a utilisé un pivot à vis qui, fixé à demeure sur la branche mâle, traverse cette branche sur une assez grande longueur pour que la branche mâle puisse aussi bien être placée en dessous qu'en dessus; ce pivot est terminé par une tête de clou assez large et résistante pour que l'articulation en dessous ait toute la solidité nécessaire. On tournera le pivot à vis de gauche à droite dans l'articulation ordinaire (branche droite en dessus) et de droite à gauche lorsque la branche droite sera en dessous.

La partie articulaire de la branche femelle présente une mortaise à double brisure, une supérieure et une inférieure, celle-ci pour recevoir la tête de clou dans l'articulation branche droite en dessous. Mais si ces dispositions du pivot et de l'encochure permettent d'articuler les deux branches du forceps, (branche droite en dessus ou en dessous), il est nécessaire d'user d'autres artifices pour que les cuillers ne cessent pas d'être parallèles lorsque la branche droite est articulée en dessous.

Pour obtenir le parallélisme des cuillers (branche droite en dessous), Tarsitani avait établi des différences d'épaisseur au niveau de la partie articulaire, *mais seulement dans le sens transversal.* Il obtenait bien ainsi le parallélisme des cuillers, mais non celui des

manches dont le maniement devenait extrêmement disgracieux et incommode. C'est pourquoi, il brisa la branche droite et mit une charnière au niveau de la brisure pour permettre d'abaisser le manche à volonté.

Mais la charnière antéro-postérieure empêche la branche droite de constituer un tout continu, rend son maniement assez malaisé et fait en quelque sorte de cette branche une branche invalide, affectée de pseudarthrose.

Le fabricant a tourné la difficulté en faisant porter les différences d'épaisseur *non pas seulement dans le sens transversal de la partie articulaire, mais aussi dans le sens longitudinal*. Les parties articulaires taillées *en biseau et en plan incliné transversalement et longitudinalement* permettent le parallélisme des cuillers dans les deux positions (branche droite en dessus et en dessous) — et celui des manches qui se croisent moitié par moitié, ce qui ne saurait en aucune façon gêner l'opérateur qui voudrait exercer des tractions sur les manches de l'instrument. Cette articulation instituée en vue de supprimer le décroisement et ses inconvénients lorsque la branche droite est en dessous peut s'adapter à tous les forceps, aussi bien à celui de Levret qu'à celui de M. Tarnier.

Le forceps Tarnier étant aujourd'hui, et à juste titre, le plus généralement employé, c'est à lui que l'on a fait d'abord subir cette nouvelle modification. Tous ceux qui possèdent un forceps Tarnier n'auront qu'à faire ajuster les tiges tractantes de leur forceps Tarnier au forceps modifié, ce qui permet de n'avoir qu'une paire de tiges tractantes pour les deux forceps.

La question du décroisement qui préoccupait peu nos devanciers, lesquels saisissaient la tête telle qu'elle s'offrait à eux et sans la réduire d'abord partiellement avec la main, mérite aujourd'hui d'attirer toute notre attention et cesse d'être banale. Qu'on ait à sa disposition un forceps comme celui de M. Loviot, s'articulant sans nécessiter de décroisement lorsque la branche droite est en dessous, et tout risque de déplacement des cuillers sera supprimé.

(Journal de Méd. de Paris.)

ÉLECTRICITÉ

PETIT MOTEUR A GAZ POUR MACHINES STATIQUES DE M. DAUSSY.

M. Daussy a présenté, à la *Société française d'Électrothérapie*, une nouvelle petite machine à gaz, qui peut rendre des services dans le cabinet du médecin pour actionner les machines statiques, et, dans le laboratoire du physiologiste, remplacer avec avantage le moteur à eau si délicat et si irrégulier. Il peut, en effet, faire fonctionner les soufflets pour produire la respiration artificielle, actionner une petite dynamo pouvant fournir un courant très régulier et d'une durée aussi grande qu'on le veut, utilisable soit directement, soit au chargement d'accumulateurs.

La force développée est de 6 kilogramètres environ; la vitesse est de 600 tours à la minute. La dépense de 100 litres à l'heure, sa construction simple et sans organes délicats, le met à l'abri de toute espèce de détérioration prématurée.

Pour l'installer il n'est nécessaire ni de poche régulatrice, ni de rhéomètre; un simple tube de caoutchouc fixé sur un bec de gaz et relié au moteur est suffisant; la consommation est si minime que les becs allumés aux environs ne sont impressionnés en aucune façon.

Cette petite dynamo fournit 2 ampères et 8 volts et allume facilement deux lampes de même intensité avec la plus grande constance. Il serait donc très aisé, avec le courant ainsi produit, de charger deux accumulateurs réunis en tension.

Un avantage très sérieux de ce petit moteur, c'est qu'il ne demande pas de circulation d'eau pour l'empêcher de chauffer ; la disposition des ailettes placées sur le cylindre est telle que la température ne peut s'élever, dans aucun cas, de façon à détériorer le piston ou le cylindre. Pour s'assurer du fait, on a fait marcher ce même moteur sur une machine statique Carré, dans le service de M. Dujardin-Beaumetz, à l'hôpital Cochin, pendant toute la durée du traitement des malades, soit trois heures et demie, sans arrêter un seul instant et sans que la machine présente aucune trace de détérioration.

En résumé, ce moteur est recommandable pour les usages médicaux. Grâce à ses petites dimensions, il peut se placer sous le support de la machine à faire fonctionner, en supprimant de ce fait toute transmission, absorbant en pure perte, une grande partie de l'énergie produite. La suppression de toute circulation d'eau pour le refroidissement du cylindre et celle des poches en caoutchouc et régulateurs de pression, permettent de placer la machine n'importe où, sans aucune difficulté. La consommation de gaz est presque insignifiante (0,30 par dix heures de travail).

Le nettoyage ne nécessite en aucun cas le démontage d'aucune partie : il se borne à un essuyage périodique avec un linge. Enfin, le prix n'en est pas très élevé.

(Rev. intern. d'Électrothérapie).

TECHNIQUE

PLATINE

Ce métal fut importé d'Amérique vers 1740 ; son nom vient d'un mot espagnol : Platiña, qui signifie petit argent. Il se trouve en assez grande quantité dans les mines d'or de la Nouvelle-Grenade et de la Colombie.

En 1819, ce métal se trouva découvert dans les mines d'or de l'Oural, et fut appelé du nom de « or blanc » par les orpailleurs de cette région.

Son application dans l'industrie et la science n'eut lieu que vers 1833 à 1840, et, travaillé par M. Bréant, à qui l'on doit l'application des vases et appareils de laboratoire, depuis, ce métal a toujours été employé; mais la difficulté de le travailler et de l'affiner rendait son application onéreuse. Ce n'est que vers 1860, après la découverte de MM. Sainte-Claire Deville et Debray, à qui nous devons la fusion du platine, qu'il entra dans une nouvelle phase.

Ses propriétés chimiques et physiques le rendant applicable, surtout au point de vue des hautes températures, le point de fusion de ce métal étant de 1780° ; son équivalent chimique est de 98°. sa densité de 21,45. Sa couleur est d'un blanc grisâtre, se rapprochant de l'azur; il est inoxydable : de là vient son emploi dans la bijouterie et la joaillerie pour la monture des diamants et de certaines pierres précieuses.

Allié à l'iridium, il donne un alliage d'une très grande densité, ce qui rend son emploi facile pour certains instruments de chirurgie. M. le professeur Debove a rendu pratique son application à des aiguilles pour injections hypodermiques et obtenu un résultat satisfaisant; ces aiguilles ont été construites par la maison Galante (Voir le numéro du 1er mai 1893).

PARIS, — IMPRIMERIE CHAIX, — 11346-5-94. — (Encre Lorilleux). ÉMILE GALANTE, *Propriétaire-Gérant.*

REVUE

DES

INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, Boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

SOMMAIRE : *Bulletin.* — *Chirurgie :* Nouveaux modèles d'aiguilles à suture de M. Malassez. — Tarsoclaste de M. Delore (de Lyon). — *Obstétrique :* Nouvel appareil lacto-stérilisateur (stérilisation du lait). — *Technique :* Aspirateur-Injecteur de M. le Dr Ruault.

N° 4. 1er Avril 1894.

BULLETIN

A la *Société française de Physique*, dans la séance du 11 février 1894, M. le Dr A. d'Arsonval a présenté, au nom de M. Bonnetti, constructeur électricien, une *nouvelle machine électro-statique*. C'est une très heureuse modification de celle de Wimshurst. Nous reviendrons d'ailleurs ultérieurement sur les simplifications opérées par M. Bonnetti et les améliorations qu'il a réalisées.

Pour le mois de février dernier, nous avons à enregistrer à la *Société de Chirurgie* la présentation, par M. le Dr Segond, d'un *forceps* nouveau de M. le Dr Pénoyée, destiné aux applications des fers au détroit supérieur.

L'entéroplexie consiste à obtenir des soudures circulaires de l'intestin grâce à un appareil, sorte de bague double, qu'on appelle un entéroplexe. M. le Dr Ramaugé en a fait construire un en aluminium par M. Collin, et ce modèle est à la fois léger et résistant. On en trouvera la description dans la *Revue médicale* du 7 janvier 1894.

M. le Dr Desnos a décrit dans le *Journal des Praticiens* du 10 février 1894 un *uréthrotome* qui est une modification de celui de M. Albarran. Entièrement métallique, facile à démonter, cet instrument est muni d'un cadran qui indique à chaque moment l'étendue de la saillie de la lame ; cette dernière est brisée et se cache à l'état de repos dans la rainure d'une olive métallique qu'on peut changer à volonté suivant les dimensions du rétrécissement.

A signaler encore la *bouillotte médicinale* de M. Chapireau, d'apparition récente, et destinée à être appliquée sur la paroi abdominale elle-même, quoique je sois loin d'être fixé sur les services qu'elle peut rendre dans le traitement des diverses affections péritonéales.

Citons enfin un *appareil pour la stérilisation des sondes*, dont la figure est repro-

duite par les *Annales des maladies génito-urinaires* (février 1894), L'auteur, M. Frank, a trouvé un *modus faciendi* des plus simples; aussi avons-nous cru devoir signaler le procédé qu'il emploie, quoiqu'il ne s'agisse pas là d'un instrument français.

Marcel BAUDOUIN.

CHIRURGIE

NOUVEAUX MODÈLES D'AIGUILLES A SUTURE DE M. MALASSEZ

La plupart des aiguilles à suture ont leur extrémité antérieure piquante et aplatie dans le sens de leur courbure. Il en résulte qu'elles déterminent dans les tissus de petites plaies en forme de boutonnière dont le grand axe est parallèle à celui de la plaie que l'on veut suturer. De là deux inconvénients : 1° lorsqu'on serre le fil, cette boutonnière tirée par l'un de ses bords devient et reste béante, ce qui expose à de disgracieuses cicatrices ; 2° lorsqu'on opère sur des tissus très fragiles, et que les points de suture sont très rapprochés, des déchirures peuvent se produire d'une boutonnière à l'autre.

Pour éviter ces inconvénients, M. Malassez en a fait construire dont l'extrémité antérieure est au contraire aplatie perpendiculairement à leur plan de courbure; en sorte que la boutonnière produite se trouve avoir son grand axe perpendiculaire à celui de la plaie à suturer et que, plus on tire sur le fil, plus elle tend à se fermer spontanément; aussi les déchirures et les cicatrices disgracieuses ont-elles beaucoup moins de chance de se produire.

De plus, leur extrémité antérieure n'est plus tranchante sur ses deux bords, mais seulement sur l'un d'eux, sur le convexe. Le concave, celui qui se trouve du côté de la plaie, est mousse dès la pointe, afin qu'on n'ait pas à craindre de transformer la boutonnière en fente, ni même de l'agrandir du côté de la plaie; elle s'arrête à l'endroit juste où l'on a piqué. Enfin la partie de l'aiguille qui fait suite à cette extrémité antérieure devient assez rapidement cylindrique, mais sa circonférence est plutôt un peu moindre qu'au niveau de la partie la plus large de l'extrémité antérieure; de façon que l'aiguille puisse passer facilement dans la plaie et ne risque pas de refouler les tissus devant elle, de les froisser ou d'agrandir la boutonnière au hasard (1).

Parmi les divers modèles que M. Malassez a fait construire et qu'il a essayés dans le

(1) Ces mêmes dispositions existaient déjà dans des aiguilles employées depuis longtemps dans l'industrie, pour la fabrication de certains sacs, par exemple. Les aiguilles de Hagedorn ont également le grand avantage de produire des boutonnières perpendiculaires à la plaie à suturer; mais elles sont plates dans toute leur longueur, ce qui les rend moins résistantes en tout sens et moins faciles à saisir avec nos instruments habituels.

cours de ces dernières années, les trois suivants lui ont paru les plus commodes; ils mériteraient d'être employés en clinique :

1° *Aiguille de Reverdin modifiée.* — Ce modèle ne diffère de l'aiguille de Reverdin habituelle que par le sens de l'aplatissement de son extrémité antérieure et aussi parce qu'un seul de ses bords est tranchant, le convexe. Le chas s'ouvre sur le bord concave; or, comme celui-ci se trouve dirigé en haut, il est plus facile d'accrocher le fil; et, comme il est mousse, il n'y a pas à craindre de couper celui-ci (1). Il est évident qu'on pourrait modifier dans le même sens les diverses aiguilles à chas antérieur et s'ouvrant à volonté, qui existent déjà dans le commerce.

2° *Aiguille à chas antérieur et fermé.* — Dans ces aiguilles, le chas est et reste complètement fermé comme celui des aiguilles ordinaires; aussi sont-elles plus faciles à construire, plus faciles aussi à stériliser et à maintenir aseptiques. Le chas est situé en avant, après la partie piquante et tranchante, comme cela a lieu dans les machines à coudre, et il doit, comme dans ces machines, rester toujours enfilé. Il suffit pour cela, une fois les tissus à suturer traversés par l'aiguille chargée de son fil, de retenir le bout libre de celui-ci pendant qu'on retire l'aiguille. Le fil reste alors en place et l'on n'a plus qu'à le couper entre la plaie et l'aiguille; celle-ci se trouve ainsi libre et toute prête pour une nouvelle suture. On peut encore faire tous les points de suture de suite et ne couper le fil qu'après. Pour la plus grande commodité des manœuvres, il est nécessaire que l'aiguille porte avec elle sa provision de fil et que celui-ci puisse se dévider facilement. M. Malassez a fait construire divers dispositifs qui vont très bien. Dans tous, le fil se trouve enfermé dans un tube de verre; il en sort à frottement sur le côté du bouchon ou à travers lui; en sorte qu'il peut rester stérilisé (2). Le tube est disposé de façon qu'on puisse le remplacer facilement par un autre, renouveler sa provision de fil ou même en changer de numéro à volonté (3).

Pour fixer les aiguilles sur leur manche, M. Malassez a imaginé une vis de serrage très simple qui permet, non seulement de les changer très facilement, mais encore de les placer soit dans la position habituelle, dans l'axe du manche, soit obliquement d'un côté ou de l'autre à 45° à 90° ou même 135° (4).

3° *Petites aiguilles à chas antérieur et postérieur fermés.* — M. Malassez a fait faire enfin des aiguilles à suture de la grandeur et de la forme des petites aiguilles ordinaires

(1) Cette aiguille est construite par M. Collin. Les premières aiguilles de Reverdin qu'il ait faites avaient leur extrémité antérieure aplatie dans le même sens que ces nouvelles; mais elles étaient tranchantes sur les deux bords; ce qui exposait à faire des boutonnières plus grandes qu'on ne les voulait et on y avait renoncé.

(2) Pour les fils de soie, de coton, de lin et même de catgut, le plus simple est de les pelotonner de façon qu'ils se dévident par l'intérieur du peloton et que celui-ci se trouve un peu comprimé dans l'intérieur du tube. On peut encore enrouler les fils sur une broche, ou bien, ce qui est nécessaire avec les fils métalliques, les enrouler sur une bobine. Celle-ci, pour tenir moins de place, peut être placée dans l'axe du tube et le tube percé latéralement pour laisser échapper le fil.

(3) Le tube contenant la provision de fil peut être fixé sur le manche de l'aiguille à l'aide d'un simple anneau de caoutchouc ou d'anneaux métalliques se plaçant à volonté sur le manche. Le tube peut encore servir lui-même de manche et l'aiguille se fixer soit dans le bouchon, soit sur un anneau métallique entourant le tube. On peut enfin l'introduire dans un tube métallique servant de manche, en sorte que le fil se trouve doublement à l'abri. C'est peut-être ce qui serait préférable en chirurgie.

(4) Ces aiguilles à chas antérieur et fermé ont été construites par M. Aubry, ainsi que plusieurs modèles de manche.

Pendant que M. Malassez faisait ces essais, M. Artus et M. Montaz (*Arch. prov. de Chir.*, 1893; *Soc. de Biol.*, Déc. 1893) avaient également imaginé chacun une aiguille à chas antérieur et fermé. Elles diffèrent en ce que leur provision de fil n'est pas maintenue à l'abri de l'air et des salissures et que leur extrémité antérieure (celle de M. Artus du moins) est aplatie comme les aiguilles ordinaires dans le sens de leur courbure. Quoique ces dispositions paraissent *a priori* moins avantageuses, ces aiguilles n'en doivent pas moins être très commodes.

avec cette différence que leur extrémité antérieure est encore aplatie perpendiculairement au sens de leur courbure et qu'au lieu de n'avoir qu'un chas postérieur elles en ont un également en avant. Elles jouissent donc des mêmes avantages que les précédentes et peuvent être en plus utilisées de la même façon que les anciennes (1).

TARSOCLASTE DE M. DELORE (de Lyon).

Le Tarsoclaste de M. Delore (de Lyon) est un levier puissant qui malaxe le pied de haut en bas sur deux billots qu'on écarte l'un de l'autre à volonté. Il y a donc deux points d'appui et la force agit au milieu par le mécanisme du porte-à-faux. L'appareil est très portatif, comme le montre la figure ci-jointe *(Fig. 15)*. Il est utilisable pour tous les pieds-bots.

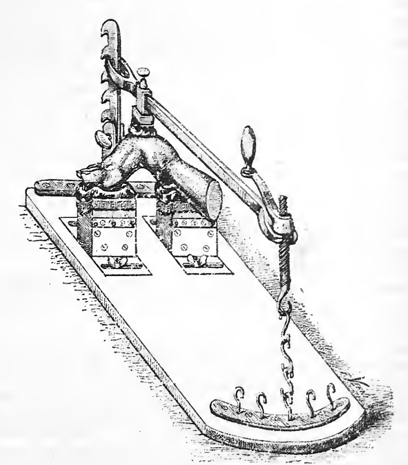


Fig. 15. — Tarsoclaste de M. Delore (de Lyon).

Depuis ses premiers essais, M. Delore a remarqué que la pelote s'appliquait irrégulièrement quelquefois sur la convexité du cou-de-pied, où se fait habituellement la pression et qu'il y avait tendance au glissement dans les pressions fortes. Pour parer à cet

(1) Ces aiguilles se trouvent chez M. Collin. M. Felizet en a fait construire récemment ayant le même aplatissement antérieur, mais n'ayant qu'un chas postérieur.

inconvénient, il a fait fabriquer un coussin en feutre, en forme de coin de 7 millimètres de long sur 5 millimètres de large, fort solide et en même temps doux et élastique. Son application, très facile, régularise la pression et prévient les déplacements. Ce coussin est le complément indispensable du tarsoclaste.

OBSTÉTRIQUE

NOUVEL APPAREIL LACTO-STÉRILISATEUR

(Stérilisation du lait).

M. le Dr Montenuis (de Dunkerque) a fait construire un appareil lacto-stérilisateur qui simplifie beaucoup la pratique de la stérilisation du lait.

Ce lacto-stérilisateur est basé sur ce fait d'expérience qu'à 75° tous les germes de maladies du lait sont détruits. Il est l'application de l'appareil théorique avec lequel on a montré que lorsqu'on soumet un ballon rempli de lait à différentes températures, le lait monte dans le col du ballon proportionnellement à la température. Puisque la montée du lait est la mesure du degré de chaleur, il suffisait de chercher à quelle hauteur correspondait une température sensiblement plus élevée que 75°.

C'est ce que l'inventeur a fait, et son lacto-stérilisateur s'est trouvé tout inventé. Le mot stérilisateur n'est pas rigoureusement exact; stériliser signifie, en effet, tuer absolument tous les infiniment petits, germes de maladies et ferments habituels du lait. Cet appareil ne fait que *pasteuriser* le lait, c'est-à-dire détruire tous les germes de maladies qu'il peut contenir, lui permettre de se conserver facilement 24 heures sans aucune altération. Ce double but que l'on recherche dans l'alimentation au biberon, et que demande la pratique, ce lacto-stérilisateur le remplit.

Il ne fait pas plus : il ne tue pas les ferments habituels du lait, et, au bout de 2 ou 3 jours, ces ferments qui ont la propriété de rendre le lait acide, tels que le *bacterium acidi lactici*, le *bacillus subtilis*, recouvrent leur pouvoir d'acidifier le lait qu'une température supérieure à 75° avait suspendu.

Au point de vue des besoins de la pratique, le lait qui a subi la pasteurisation, peut donc être considéré comme un lait stérilisé, et l'appareil qui donne ce résultat peut porter le nom de lacto-stérilisateur.

Le lacto-stérilisateur est tout simplement une bouteille spéciale par la forme de son col sensiblement plus long que celui des bouteilles ordinaires, et par la qualité du verre qui lui permet de supporter la température de l'ébullition. Cette bouteille, d'une contenance d'un demi-litre, présente sur son col deux traits nettement visibles; elle se ferme, comme les bouteilles à bière, avec un bouchon de porcelaine.

Pour s'en servir, emplir la bouteille de lait exactement jusqu'au trait inférieur, la fermer aussitôt et la mettre dans une marmite ou casserole d'eau. L'eau peut ne pas recouvrir la bouteille même dans la moitié de sa hauteur. Faire chauffer au bain-marie en tenant la bouteille droite. Retirer la bouteille lorsque le lait est franchement monté jusqu'au trait supérieur que porte le col de la bouteille; la mettre à refroidir, la tenir au frais et n'en retirer le lait qu'à mesure des besoins de la consommation, afin qu'il reste constamment à l'abri de l'air.

Le lacto-stérilisateur exige les mêmes soins de propreté et d'entretien qu'un biberon. Il faut, chaque fois, avoir la précaution de nettoyer le bouchon en porcelaine et d'enlever la petite pièce de caoutchouc qui le complète et assure une fermeture hermétique.

Le lacto-stérilisateur doit rester débouché le moins longtemps possible pour éviter qu'au contact de l'air le lait ne s'infecte pas à nouveau.

Lorsque le lait doit être coupé, il faut le faire avec de l'eau pure et faire le coupage avec de l'eau chaude pour réchauffer le lait à mesure des besoins de la consommation.

(Journal de Médecine pratique.)

TECHNIQUE

ASPIRATEUR-INJECTEUR DE M. LE Dr RUAULT

Bien que la construction de cet appareil remonte à plusieurs années, nous croyons intéressant de signaler à nouveau quelques-unes de ses dispositions. Celles-ci, en effet, peuvent être utilisées éventuellement dans la réalisation d'appareils d'ordre tout différent. Le but qu'on s'était proposé était de pouvoir aspirer d'abord un liquide morbide, et, immédiatement après, de laver à plusieurs reprises et de désinfecter la cavité qui le contenait.

En principe, cet appareil est la combinaison de deux aspirateurs de Potain se réunissant à un trocart unique; l'un des aspirateurs étant disposé pour l'aspiration, l'autre pour l'injection, de manière à faire, comme il a été dit plus haut, et de l'aspiration et de l'injec-

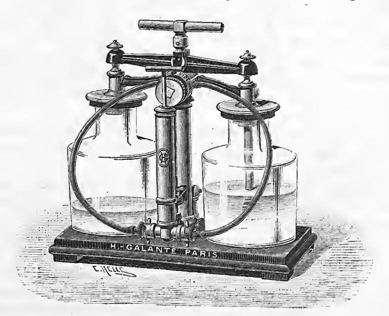


Fig. 16. — Aspirateur-injecteur de M. Ruault.

tion dans une cavité. Les deux carafes des deux aspirateurs *(Fig. 16 et 17)* sont, dans le modèle de M. le Dr Ruault, remplacées par deux bocaux semblables placés sur le socle

de l'appareil. Ces deux récipients sont bouchés et ouverts simultanément. Au milieu du socle est fixée une colonne métallique C *(Fig. 17)* creuse, s'élevant verticalement entre les deux bocaux. Dans cette colonne glisse une tige T dont la partie supérieure présente une chape dans laquelle est engagée une traverse horizontale, véritable fléau de balance dont les extrémités sont reliées à deux bouchons métalliques B B', garnis de rondelles de caoutchouc destinées à faire joint sur les ouvertures des flacons. Un levier L prenant point d'appui sur le socle et solidaire de la tige T, traverse la colonne C. L'extrémité libre de ce levier présente une mortaise dans laquelle peut s'engager une tige filetée à rabatte-

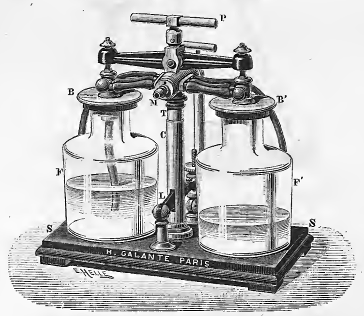


Fig. 17. — Aspirateur-injecteur de M. Ruault.

ment V *(Fig. 18)*, munie d'un écrou E. En élevant le levier les deux bouchons s'éloignent des orifices des flacons. En abaissant le levier, les deux bouchons viennent au contact de

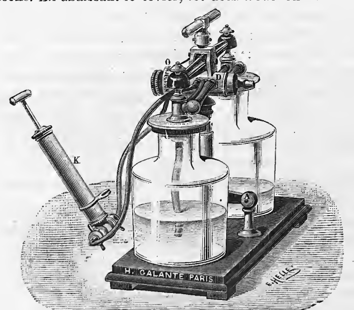


Fig. 18. — Aspirateur-injecteur de M. Ruault.

ces orifices dont la fermeture exacte est obtenue en agissant avec l'écrou E sur le levier; l'effort ainsi exercé sur le levier est intégralement transmis aux bouchons et également

réparti sur chacun d'eux, grâce, d'une part, à l'articulation du fléau, et, d'autre part, aux articulations en rotule qui relient ses extrémités à chacun des bouchons.

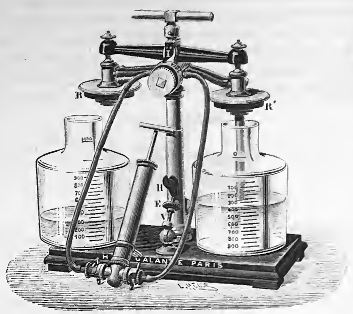


Fig. 19. — Aspirateur-injecteur de M. Ruault.

Il résulte de cette disposition que même si les deux flacons présentaient une différence de hauteur, l'obturation hermétique serait néanmoins assurée; le fléau s'inclinerait et les deux rotules de ses extrémités permettraient aux bouchons le déplacement nécessaire pour rétablir le parallélisme des plans des bouchons avec les plans des orifices des flacons. Les deux pompes des appareils *(Fig. 17* et *18)* sont remplacées par une seule, et les quatre robinets de ces mêmes appareils par un seul distributeur.

Ce distributeur fixé sur la tige T, est une sorte de robinet de forme allongée présentant sept tubulures. Une de ces tubulures est située dans l'axe et reçoit le tube qui se termine par le trocart. Les six autres sont placées symétriquement trois à droite et trois à gauche du robinet; quatre sont reliées aux bouchons des flacons et deux à la pompe *(Fig. 16* et *17)*. Un disque portant les indications : *Vide, aspiration, compression, injection*, est fixé à la clef du distributeur. En manœuvrant cette clef, les indications passent successivement devant un index fixe et permettent d'obtenir, en faisant fonctionner la pompe, soit :

Vide. — La raréfaction de l'air dans le flacon F (vide préalable);
Aspiration. — L'afflux du liquide pathologique dans le flacon F *(Fig. 17)*;
Compression. — De la pression sur le liquide antiseptique à injecter, contenu dans le flacon F';
Injection. — L'injection dans la cavité pathologique du liquide contenu dans le flacon F'.

Nous aurons terminé en ajoutant que chacune de ces positions du distributeur est entièrement indépendante et n'est, en aucune façon, influencée par celle qui suit, que l'on peut, par exemple, faire successivement de l'aspiration et de l'injection, puis réaspirer de nouveau pour réinjecter ensuite. La graduation des flacons permet d'évaluer les quantités de liquide aspirées et injectées.

H. C. G.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 11352-5-94. — (Encre Lorilleux). Émile GALANTE, *Propriétaire-Gérant*.

REVUE

DES

INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

No 5. 1er Mai 1894.

BULLETIN

L'EXPOSITION DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE

Au XIe Congrès international de Rome.

Le 28 mars 1894, à 10 heures du matin, a été inaugurée, en présence des autorités et du Bureau du Congrès, l'*Exposition d'Hygiène et de Médecine*, qui y avait été annexée et qui est restée ouverte jusqu'au 20 avril, dans la Galleria dell'Arte moderna, via Nazionale, à Rome.

Installée sous la direction du Pr Pagliani, trésorier du Congrès et directeur de la santé publique au ministère de l'intérieur, cette Exposition avait été élégamment disposée dans une grande pièce centrale, dans laquelle débouchaient plusieurs salles latérales et un long corridor faisant partie de l'Eldorado, où avait été centralisé tout ce qui afférait à l'hydrologie.

La plupart des industriels, qui y avaient envoyé des produits de leurs usines ou de leurs fabriques, étaient d'origine italienne et surtout allemande. Les constructeurs français étaient à peine représentés. S'il est juste de faire remarquer que M. Verdin y avait monté une magnifique vitrine, qui a été universellement admirée; s'il est indispensable d'ajouter que les appareils envoyés par les maisons Nachet, Collot, Gaiffe, etc., faisaient très bonne figure au milieu de cet étalage de l'industrie italo-allemande, il est utile de dire qu'aucun fabricant d'instruments de chirurgie n'y représentait notre pays. Quelques modèles de Wiesnegg et d'Adnet, d'ailleurs très appréciés des Italiens, attiraient

seuls l'attention au milieu des nombreux produits allemands de même ordre.

Cette abstention de nos fabricants s'explique trop bien pour qu'il ne soit pas bon d'en dire un mot. Plusieurs arrivaient de Chicago, sans en avoir retiré un réel profit, sans y avoir obtenu certaine satisfaction légitimement due, après avoir fait des sacrifices pécuniaires considérables; d'autres se souvenaient que, depuis quelque temps, les relations commerciales de la France et de l'Italie avaient singulièrement diminué, les instruments français payant des droits de douane énormes à leur passage des Alpes, alors que les produits allemands sont taxés dans des conditions bien plus favorables; d'autres, enfin, se réservaient pour l'Exposition de Lyon, qu'on vient d'inaugurer, ou pour celle d'Anvers, qui demain verra ses portes s'ouvrir. Rien d'étonnant dès lors que la Ville éternelle ait attiré plus de congressistes que d'exposants parisiens.

Par contre, les maisons italiennes avaient fait des frais notables. A citer, parmi les fabricants d'instruments de chirurgie, les étincelantes vitrines de Cav. Ernesto Invernizzi, le premier industriel de ce genre à Rome et même en Italie; on trouvait là des modèles vraiment personnels, soignés à l'égal de ceux qui sortent des plus célèbres ateliers de Paris, exécutés avec un cachet artistique pouvant supporter la comparaison avec les meilleurs types des maisons de notre rue de l'École-de-Médecine. L'exposition de M. Giuseppe Redini (de Pise) méritait réellement un instant d'attention pour ses bras artificiels et ses appareils pour pieds-bots. MM. Luigi Gorla et Cie (de Milan) s'étaient aussi distingués par leurs intéressants appareils d'électricité, dont il faut rapprocher les instruments de précision de Giuseppe Franci (de Florence). De Naples, était venu le représentant de la maison Hugo Petersen (appareils de bactériologie, etc.), et de Turin celui de MM. Zambelli et Cie, constructeurs de stérilisateurs pour appareils chirurgicaux.

Je citerai seulement, pour les industries similaires, MM. Watson et fils (de Londres) (microscopes, etc.), M. Martin Wallach-Nachfolger et son représentant à Rome, M. Bussetti (appareils de physique et de chimie, etc.), M. Biondetti (de Bâle) (instruments de chirurgie), la Dental Manufacturing Company (de Londres), etc., etc.

Nous n'avons à nous occuper ici ni des produits pharmaceutiques, ni de l'Exposition des Eaux minérales italiennes ou étrangères; mais nous devons signaler encore les installations pour la stérilisation du lait de MM. Davicini et Cie (de Milan), les tissus hygiéniques de la maison Herion et Cie (de Venise), les magnifiques produits des fabriques de MM. Retti et Paramatti (de Turin) et les microscopes fabriqués par M. F. Koriska, à Milan, quoique, par plus d'un côté, ils ressemblent singulièrement à de célèbres modèles allemands ou autrichiens.

En ce qui concerne les spécialités, il ne faut pas oublier les vitrines allemandes et les exposants de Berlin et de Bonn; leurs modèles d'instruments pour l'otologie, la rhinologie, la laryngologie, l'ophtalmologie, etc., sont connus depuis longtemps et remarquables en tous points.

Si le Congrès a bien eu un caractère international, il n'en a pas été de même, on le voit, de cette Exposition, où l'Allemagne surtout a régné en maîtresse. Et s'il en a été ainsi, cela tient peut-être à ce que la sphère d'action des comités nationaux d'initiative et de propagande ne s'est pas étendue sur ce domaine, à ce que ces comités n'avaient pas reçu mission, par suite de l'organisation spéciale des bureaux de l'Exposition, de faire à son sujet une publicité suffisante dans les différents pays.

Si donc les organisateurs du prochain Congrès, qui aura lieu en 1897 en Russie, et à Moscou probablement, ont à cœur de réussir, mieux encore que les Italiens, une démonstration de ce genre, il importe qu'ils songent, dès aujourd'hui, aux desiderata que nous venons de signaler et s'efforcent de parer aux critiques formulées. Puisse, en tout cas, le succès répondre à leurs efforts, comme il a répondu en 1894 à l'énergie et à l'activité du directeur de l'Exposition annexée au XIe Congrès international de Médecine de Rome!

Marcel BAUDOUIN.

PETITE CHIRURGIE

TROUSSE-ÉTUVE DU Dr QUINTARD.

La trousse-étuve de M. le Dr Quintard (d'Angers), décrite par l'auteur dans le *Bulletin de la Société de Médecine d'Angers* (1893), offre, sur toutes celles construites jusqu'à ce jour, l'avantage de pouvoir être stérilisée sur place, partout où se trouve le médecin, au chevet même du malade.

C'est un coffret plat, en aluminium, dont les dimensions sont telles en longueur, largeur et épaisseur, qu'il puisse renfermer les divers instruments de petite chirurgie. Dans l'intérêt de son fonctionnement, il est hermétiquement clos et sans soudure. A l'intérieur *(Fig. 1)*,

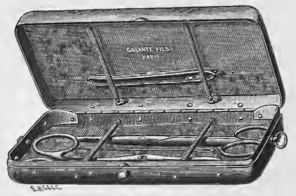


Fig. 1.

il présente une armature, destinée à maintenir les instruments en place, et, tapissant ses parois, une toile métallique pour aider à la diffusion du calorique et adoucir les contacts. De chaque côté du coffret, et à l'extérieur, pendent deux anneaux dans lesquels on passera des rubans pour maintenir le tout au-dessus d'une flamme quelconque.

Ainsi disposée, la trousse-étuve permet d'asepsier les instruments qu'elle contient, plus rapidement et aussi sûrement que par tout autre moyen. En exposant la trousse au-dessus d'une lampe à alcool une minute ou deux sur chaque face, on obtient, avec la flamme que produit une bonne mèche (un centimètre de diamètre sur deux de haut au minimum), une température intérieure variant, suivant le temps de chauffe, de 120 à 200 degrés (*Fig. 2*). A défaut de lampe à alcool, on peut utiliser soit un bec de gaz, soit même un journal roulé et flambant à la façon d'une torche.

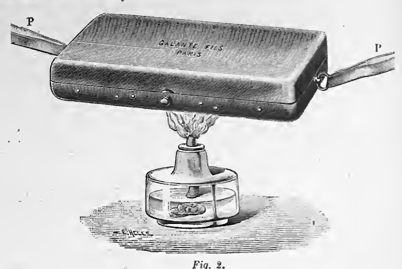


Fig. 2.

Il sera bon de ne garnir la trousse-étuve que d'instruments à manche métallique. Dans le cas où la trousse contiendrait un thermomètre ou une seringue de Pravaz, il faudrait retirer ces instruments au moment du chauffage.

Le volume de cette nouvelle trousse ne dépasse pas celui d'une trousse métallique de poche ordinaire; son poids n'est que de 125 grammes.

CHIRURGIE

EXPLORATEUR ET DILATATEUR DE L'ŒSOPHAGE DU Dr LACAILLE.

Une des grandes difficultés que l'on rencontre à pratiquer le cathétérisme d'un œsophage rétréci consiste dans la dilatation en cul-de-sac, très variable, mais souvent très vaste, située au-dessus du rétrécissement. Plus le rétrécissement est ancien, moins grande est sa lumière et plus vaste est la poche dilatée. Il est très difficile, dans ces conditions, d'introduire directement une sonde dilatatrice, c'est-à-dire de volume un peu supérieur à l'anneau que l'on veut franchir, sans s'exposer à des fausses routes dont les conséquences sont le plus souvent mortelles. M. Verneuil a, dans ce but, fait construire une tige conductrice en baleine très souple, fine, qui pénètre toujours assez facilement, après tâtonnement et avec un peu de patience. Une fois placée, on la laisse et elle sert alors de conducteur au reste de l'instrument. Cette seconde partie est une tige de métal rigide, portant sur son extrémité inférieure une olive de volume variable, et sur le parcours de sa longueur deux ou trois anneaux dans lesquels glisse le conducteur.

Cet instrument est très douloureux pour le malade et d'une application assez difficile. C'est la constatation de ce fait qui a conduit M. Lacaille (de Blois) au perfectionnement

suivant. Il a pris à l'instrument de M. Verneuil sa tige conductrice et a remplacé sa tige métallique par deux instruments plus souples, destinés l'un à l'exploration du rétrécissement, l'autre à sa dilatation.

Le premier consiste essentiellement en une sonde œsophagienne de très petit calibre, à l'extrémité inférieure de laquelle on a adapté une monture métallique tubulaire, sur laquelle peut se visser la série des olives de l'appareil Verneuil. En glissant ce premier instrument sur la tige conductrice, on se rend compte du degré et du siège du rétrécissement, avec moins de douleur pour le patient et plus de facilité pour l'opérateur.

Quant à la dilatation, on l'obtient avec des sondes en gomme au préalable percées d'un trou à leur extrémité inférieure pour les glisser sur la tige conductrice. On peut les introduire très facilement dans le rétrécissement, sans craindre de fausses routes, guidé par la petite tige conductrice. *(Journal de Médecine pratique.)*

CHIRURGIE DES VOIES URINAIRES

URINAL HYPOGASTRIQUE DU Dr LOUMEAU.

Lorsque, pour une raison quelconque, le chirurgien a enlevé à la vessie, par la cystostomie sous-pubienne, ses fonctions de réservoir et que l'urine doit s'écouler incessamment au dehors par la plaie hypogastrique (cystostomisés pour cystite douloureuse, cystostomisés incontinents, etc.), le drainage vésico-abdominal devient une infirmité nécessaire. Cette infirmité, supportable pour les valétudinaires résignés à garder le lit ou la chambre, est difficilement compatible avec certaines exigences de la vie extérieure,

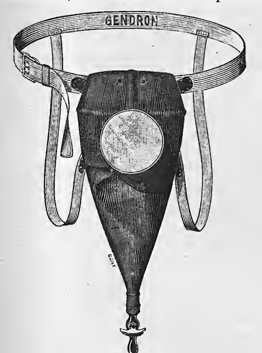



Fig. 1. — Appareil entier vu de face.

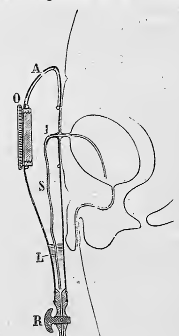


Fig. 2. — Coupe longitudinale de l'appareil vu de profil.

accessible encore aux sujets vigoureux. A cette dernière catégorie de cystostomisés s'adresse l'urinal hypogastrique que M. le Dr Loumeau (de Bordeaux) a fait construire et que représentent, réduit au cinquième de ses dimensions naturelles, les deux figures ci-jointes *(Fig. 1 et 2)*.

Description de l'appareil. — C'est un récipient en caoutchouc, plus large et plus volumineux en haut, s'effilant en bas; convexe en avant, où il sera recouvert par les vêtements, plat et un peu excavé en arrière pour s'harmoniser avec la disposition bombée de l'hypogastre et des saillies génitales chez l'homme.

La partie supérieure de l'appareil présente une forme fixe, due à la présence d'une légère ossature métallique, interposée entre deux couches de caoutchouc. C'est cette partie qui assujettit l'urinal par une ceinture et des sous-cuisses. La partie inférieure, au contraire, est souple, de façon à ne pas gêner les mouvements de la cuisse contre laquelle elle est appliquée par le pantalon et à pouvoir être mobilisée par le malade lorsqu'il voudra évacuer le récipient.

Cet urinal est perforé en haut, en bas, en avant, en arrière. En arrière existe un infundibulum *(I) (Fig. 2)*, sorte d'invagination produite par la paroi postérieure elle-même et qui plonge vers la cavité de l'appareil. Dans l'infundibulum est reçue, comme le doigt dans un gant, l'extrémité périphérique de la sonde hypogastrique. Cette sonde *(S)* est en caoutchouc; elle peut venir directement de la vessie (de Pezzer, Malécot, etc.), ou bien être adaptée au bout d'une canule rigide émergeant du trajet sus-pubien. Elle plonge jusqu'à l'extrémité inférieure de l'urinal, où son ouverture, toujours béante, baigne dans un liquide antiseptique *(L)* (acide phénique, sublimé) Sur la paroi antérieure, juste en face de l'infundibulum, est creusée une large fenêtre ronde *(O)*, mesurant 5 centimètres de diamètre et limitée par une armature en zinc, à la périphérie de laquelle s'ajuste hermétiquement le caoutchouc ambiant. Un opercule en zinc, se vissant très exactement dans l'armature de la lunette, en permet l'obturation parfaite. En avant encore, mais tout à fait en haut, sont disposés, à droite et à gauche, deux petits trous *(A)*, creusés à l'emporte-pièce, par où l'air extérieur peut constamment entrer et sortir : condition nécessaire aux variations de pression qui doivent exister dans l'intérieur de l'urinal. En bas, un robinet *(R)* en ébonite, assure l'évacuation rapide de l'appareil, à travers l'ouverture du pantalon ordinairement destinée à laisser passer la verge, pour la miction.

Emploi de l'appareil. — Il faut d'abord introduire la sonde hypogastrique dans l'infundibulum postérieur de l'urinal. Pour cela, l'ouverture de la fenêtre antérieure est nécessaire. Elle permet d'attirer en avant la sonde et de la diriger vers le bas-fond de l'appareil. A ce moment, l'on fixe la ceinture et les sous-cuisses et l'on s'assure que le robinet inférieur est bien fermé. Par la fenêtre antérieure, on verse dans l'urinal 30 grammes de liqueur antiseptique où baignera l'extrémité inférieure de la sonde. On peut alors visser l'obturateur dans la lunette et le malade s'habiller pour partir. L'urine va descendre goutte à goutte de la vessie, chassant, au fur et à mesure de son arrivée dans l'appareil, l'air qui s'en échappe par les deux orifices supérieurs. La partie inférieure de l'urinal, située au-dessous de la fenêtre, a une capacité minima de 400 grammes. Cela permet au malade de l'évacuer seulement toutes les trois ou quatre heures, lorsqu'il n'a pas la commodité de le faire plus souvent.

Pour évacuer le contenu de l'appareil, ce qui peut se faire dans un urinoir public, comme si la miction s'effectuait par la verge, le malade attire au dehors le robinet et l'ouvre. L'urine s'écoule ainsi, l'air entrant à ce moment par les deux trous qui ventilent supérieurement le récipient. Une fois l'évacuation achevée, le robinet est refermé et, par la fenêtre antérieure rapidement ouverte, on verse dans l'urinal les 30 grammes de solution antiseptique qui suffisent à immerger l'extrémité de la sonde. (La dose voulue d'antiseptique à employer est indiquée sur un petit flacon gradué que le malade a dans sa poche pour cet usage). La lunette est alors fermée et l'extrémité mobile de l'urinal réintégrée

dans le pantalon. Pour retirer l'appareil, on le vide comme précédemment. On détache la ceinture et les sous-cuisses et, à travers la fenêtre ouverte, on aide au retrait de la sonde. Celle-ci est enlevée doucement par une traction légère exercée de bas en haut, à son émergence du méat hypogastrique. Une fois sorti, l'urinal doit être nettoyé et soigneusement désinfecté. A cet effet, on peut faire passer un courant d'eau dans sa cavité, ou mieux encore le maintenir constamment submergé, toutes ouvertures béantes dans un liquide antiseptique. L'acide phénique me paraît préférable au sublimé, à cause de son pouvoir odorant qui peut mieux neutraliser l'odeur pénétrante de l'urine et aussi parce qu'il n'attaquera pas l'armature métallique de la lunette, qu'il n'a pas été possible de monter en ébonite.

Cet appareil paraît, entre autres avantages, réaliser les conditions suivantes : 1° simple, léger, peu gênant, il permet la marche en assurant la vacuité constante de la vessie ; 2° il maintient l'extrémité béante de la sonde hypogastrique toujours baignée dans un milieu antiseptique ; 3° il est d'un entretien facile, grâce à la disposition des orifices assurant le complet nettoyage de la cavité (1). E. Loumeau.

URÉTROTOME DU Dr DESNOS.

Sur les indications de M. le Dr Desnos (de Paris), M. Collin a construit un nouvel urétrotome. Au niveau de la saillie de la lame d'un urétrotome de M. Albaran, M. Desnos a fait pratiquer un pas de vis sur lequel des olives métalliques, correspondant aux divers numéros de la filière, peuvent successivement être fixées ; chacune d'elles présente une fente longitudinale, qui permet à la lame de saillir à son niveau et de se développer. Enfin un cadran, au-devant duquel se meut une aiguille, indique à chaque moment l'étendue de la saillie de la lame ; on peut ainsi bien mesurer la profondeur à donner à l'incision. L'instrument, entièrement métallique, est facile à démonter et à stériliser.

Le manuel opératoire de l'urétrotomie pratiquée avec cet instrument se comprend aisément. On introduit une bougie conductrice avec les précautions d'usage ; on a préalablement exploré minutieusement l'urètre et on connaît le diamètre du rétrécissement à inciser ; une olive correspondant exactement au rétrécissement est fixée sur l'urétrotome, et celui-ci, sur lequel on visse la bougie conductrice, est introduit dans l'urètre ; un léger ressaut indique que l'obstacle est franchi. On ramène alors l'instrument en avant par une traction douce, et, grâce à la saillie abrupte du talon de l'olive, on se sent toujours très nettement arrêté par le rétrécissement ; c'est alors qu'en imprimant au manche de l'instrument un mouvement de rotation, on donne à la lame une saillie dont on connaît les progrès en suivant des yeux les mouvements de l'aiguille sur le cadran. On n'a plus alors qu'à attirer l'instrument en avant et la section s'opère ; il est facile d'agir sur telle paroi que l'on veut de l'urètre.

La précision de l'incision est assurée, non seulement grâce aux dispositions que l'on vient de voir ; mais, de plus, l'olive étant, non pas aplatie, mais circulaire, remplit exactement le rétrécissement, met la muqueuse en tension et ne permet pas à la lame de glisser sur elle sans l'intéresser.

(1) Communication à la Section de Chirurgie du XIe Congrès international de Médecine à Rome (25 mars-5 avril 1894).

ÉLECTRICITÉ

MACHINE ÉLECTROSTATIQUE DE M. BONETTI.

M. le Dr d'Arsonval a présenté, au nom de M. Bonetti, constructeur-électricien, à la *Société Française de Physique*, le 16 février 1894, une nouvelle machine électrostatique, modification très pratique de celle de Wimshurst. Le perfectionnement apporté à cette machine par M. Bonetti consiste à supprimer les secteurs métalliques et à mettre trois balais frotteurs à l'extrémité de chaque conducteur diamétral au lieu d'un seul. Dans ces conditions, le débit de la machine et son potentiel se trouvent augmentés. Si l'on prend, en effet, deux machines semblables, une avec secteurs, l'autre sans secteurs, on constate, à la bouteille électrométrique de Lane, que le débit de la machine sans secteurs est de deux à quatre fois plus fort que celui de la machine ordinaire. De plus, le renversement de polarité en marche n'est pas à craindre avec ce dispositif. La machine ne s'amorce pas seule; mais c'est là un avantage qui permet de changer sa polarité en marche. Pour l'amorcer en effet, quand elle est en mouvement, il suffit de placer le doigt à la partie supérieure d'un des plateaux. Si l'on veut renverser instantanément la polarité de la machine, il suffit de placer le doigt, au même endroit, sur le plateau opposé. Cette propriété offre un grand avantage en électrothérapie, car elle permet de changer la polarité, en marche, sans avoir rien à changer dans les connexions reliant le malade à la machine. On change le débit en supprimant un ou deux des trois balais frotteurs.

ÉLECTROLYSEUR DE L'ŒSOPHAGE DU Dr LACAILLE.

L'électrolyseur de l'œsophage de M. Lacaille (de Blois) est construit dans le même ordre d'idées que son explorateur et son dilatateur.

Il se compose de trois pièces : 1° la petite tige conductrice du dilatateur de l'œsophage; 2° une sonde œsophagienne de petit diamètre et fendue sur les deux tiers de sa longueur pour laisser passer la lame de l'électrolyseur mobile; 3° ce dernier, qui se compose d'un fil de laiton aussi flexible que possible; à l'une des extrémités de ce fil, se trouve une borne destinée à recevoir le piton d'un des fils électriques. A l'extrémité inférieure est la lame de platine, partie essentielle de l'électrolyseur. Elle a la forme d'un triangle, dont la base est constituée par la tige. L'angle inférieur est en forme de genouillère articulée; il en est de même du second angle. Quant au troisième, il est formé par une virole dite folle qui peut glisser sur la tige principale au moyen d'une gaine à rainure de vis, éloignant ou rapprochant ainsi la lame et augmentant ou diminuant ainsi son étendue de section.

Pour se servir de cet électrolyseur, on introduit successivement la tige conductrice et, sur cette tige, la sonde fendue. On retire ensuite la tige conductrice et on la remplace par l'électrolyseur, que l'on pousse dans sa rainure jusqu'au point rétréci.

(*Journal de Médecine pratique*).

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 9072-5-94. — (Encre Lorilleux). EMILE GALANTE, *Propriétaire-Gérant*.

REVUE

DES

INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

N° 6. 1er Juin 1894.

BULLETIN

En dehors des présentations d'instruments faites aux diverses Sociétés savantes de France pendant les mois derniers, nous avons à mentionner cette fois d'une façon toute spéciale l'Exposition annuelle de la *Société française de Physique*, qui a eu lieu les 27 et 28 mars. On en trouvera d'ailleurs plus loin le programme détaillé; nous nous bornons à signaler ici les appareils chromophotographiques de M. Marey, le stérilisateur chirurgical de M. Lequeux, les appareils à courants sinusoïdaux de M. d'Arsonval, construits par M. Gaiffe, et le photomètre binoculaire de M. le Dr A. Broca.

En raison de l'importance de la grande réunion médicale qui a eu lieu en Italie pendant les vacances de Pâques, nous croyons indispensable de mentionner aussi — sans revenir sur l'Exposition qui était annexée à ce Congrès international et que nous avons décrite dans notre dernier numéro — les divers appareils qui ont été soumis aux membres des différentes sections, en particulier dans celles de chirurgie et de gynécologie. D'ailleurs, nous ne pouvons ici qu'énumérer les modèles français. Outre l'urinal de M. le Dr Loumeau, dont nous avons publié la description dans notre numéro de mai, nous citerons la sonde spéciale pour cystostomie sus-pubienne de M. le Dr Desnos (de Paris) (à rapprocher de la présentation de M. le Dr Vetere, de Naples); le tonsillomètre de M. le Dr Jullien (de Paris), construit par M. Aubry, pour déterminer d'une façon précise les diamètres de l'amygdale; l'instrument dont M. le Dr Doyen (de Reims) se sert pour soulever les grosses tumeurs fibromateuses hors de la cavité abdominale, et le tube métallique pointu que ce chirurgien a fait construire pour évider les tumeurs utérines par le vagin.

M. Segond a présenté à l'une des séances d'avril de la *Société de Chirurgie* une table à opérations construite par M. Collin, sur les indications de M. Malherbe, interne des hôpitaux. Ce modèle a l'avantage de joindre à une certaine simplicité, les ressources suivantes : il peut être employé à la fois comme table d'opérations ordinaire, comme table de gynécologie et enfin comme plan incliné. A ce point de vue, il ressemble assez à la table de M. le Dr H. Delagenière (du Mans). — A la *Société de Biologie*, plusieurs communications ont été faites sur des appareils. A citer le nouvel appareil destiné à mesurer les échanges respiratoires dans l'habitat aquatique de M. Dissard (21 avril 1894). — Les *Archives d'Électricité médicale* continuent à publier des descriptions d'instruments. Dans le numéro de février 1894, on trouvera la mention d'une nouvelle électrode auriculaire, due à M. Roumaillac.

Terminons par une découverte intéressante. M. E. Hardy, ingénieur à Dreux, vient d'inventer un instrument très curieux, basé sur un principe nouveau, le Formènéphone, qui permet de déterminer la quantité d'un gaz étranger contenu dans l'air, au moyen du son que produit le mélange gazeux en passant dans des tuyaux sonores. Le son se traduit par des battements facilement perceptibles. On comprend quels services un instrument de ce genre est susceptible de rendre pour l'analyse de l'air dans une salle d'hôpital par exemple (air vicié ou non) et même des gaz de la respiration. Il y aurait d'intéressantes recherches cliniques à faire avec cet appareil, extrêmement ingénieux. Nous sommes convaincu qu'on ne négligera pas de les tenter.

M. B.

OBSTÉTRIQUE

FORCEPS DU Dr PÉNOYÉE.

M. le Dr Pénoyée a fait construire un forceps qui est destiné au détroit supérieur. Les branches en sont fines et droites, et leurs courbures n'existent que sur les faces des cuillers ; il est très étroit, les cuillers n'ayant que 45 millimètres et son poids total n'est que de 550 grammes. Ce forceps doit être appliqué au détroit supérieur ; chaque cuiller sur le méridien pariéto-malaire, l'une devant le promontoire, l'autre derrière le pubis. Avec le forceps de Levret et le forceps de Tarnier, cette prise est difficile et peut même être dangereuse pour l'utérus qui se trouve comprimé entre le rétrécissement osseux et les cuillers de l'instrument. Ces cuillers sont épaisses et tiennent de la place ; elles sont courbées sur les bords et, par conséquent, lorsqu'elles sont appliquées sur la tête au détroit supérieur, elles portent fortement les branches du forceps, soit vers la cuisse droite, soit vers la cuisse gauche de la femme. Il faut donc en tirant les poignées les maintenir à gauche ou à droite et porter en même temps les manches en arrière ; mais, comme ces manches n'ont pas de courbure du côté du périnée, ils ne peuvent se porter suffisamment en arrière et la tête est empêchée de descendre autant qu'il serait nécessaire dans la concavité sacrée.

Ayant eu plusieurs fois l'occasion de faire ces remarques, M. le Dr Pénoyée a eu l'idée de faire construire par M. Chazal un forceps dont chaque cuiller, comme nous le disions tout à l'heure. doit être appliquée au détroit supérieur: l'une devant le promontoire, l'autre derrière le pubis. Les deux cuillers ont une courbure céphalique différente. Elles n'offrent pas de courbure sur le champ; la cuiller postérieure à mortaise présente une courbure plus accusée que l'antérieure, qui lui permet de s'adapter à la concavité sacrée et de s'appliquer avec plus de facilité sur le pariétal postérieur. La branche postérieure déjà au-dessus de l'articulation se courbe légèrement en arrière. Cette disposition ménage le périnée et permet de rapprocher les tractions de l'axe du détroit supérieur. La cuiller antérieure à pivot a une courbure céphalique moins accusée

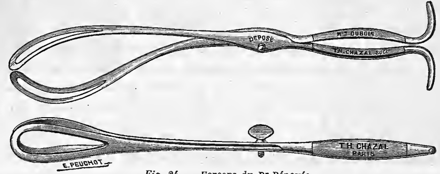


Fig. 24. — Forceps du Dr Pénoyée.

et sa branche comme la branche postérieure subit la même incurvation qui porte le manche en arrière. Que l'occiput soit à droite ou à gauche, on applique la première, la branche postérieure à mortaise; puis la branche antérieure à pivot est appliquée la seconde et l'on articule. Le manuel opératoire est le même que pour le forceps ordinaire.

L'application de ce forceps est des plus faciles; les cuillers étant moins épaisses que tout autre, il tient moins de place. Grâce à sa courbure sacrée, il ne refoule pas la tête vers le pubis et il doit à l'inclinaison des manches en arrière de pouvoir rapprocher les tractions de l'axe du détroit supérieur tout en ménageant le périnée. La tête une fois dans l'excavation sur le plancher du bassin, on opère la rotation et l'on dégage les bosses occipitales l'une après l'autre.

CHIRURGIE

SUSPENSOIR POUR LE TRAITEMENT DE L'ORCHI-ÉPIDIDYMITE AIGUE DE M. LE Dr HORAND.

Ce suspensoir, ou plutôt cet appareil, se compose des pièces suivantes: 1° un suspensoir en toile de forme triangulaire, légèrement concave et portant une ceinture en tissu ferme; l'angle inférieur est muni de rubans de coton pour servir de sous-cuisses. Les bords latéraux sont échancrés dans une certaine hauteur, cette échancrure porte deux petites attaches pour resserrer plus ou moins la capacité de la poche; 2° une couche de coton cardé; 3° un morceau de toile caoutchoutée percée près du bord supérieur d'une ouverture pour le passage de la verge. Les bourses étant relevées le plus possible sur le pubis, on applique d'abord la couche de coton, puis la toile imperméable, la surface caoutchoutée étant en contact avec le coton; enfin, le suspensoir maintient le tout immobile en exerçant une compression modérée.

URÉTHROTOME DE MAISONNEUVE MODIFIÉ PAR LE Dr R. JAMIN

M. le Dr Jamin a fait subir à l'excellent uréthrotome imaginé par Maisonneuve deux modifications intéressantes. L'une d'elles, la moins importante, a néanmoins quelque utilité. Chacun a remarqué que la tige porte-lame joue souvent quelque peu dans la rainure du conducteur cannelé, si bien que la lame, au lieu de rester parfaitement verticale, peut s'incliner latéralement de quelques degrés à droite ou à gauche, soit à l'aller, soit au retour. En admettant même que, dans la section d'avant en arrière, elle ait été exactement verticale, si au retour elle a subi quelque déviation, elle tracera un second sillon à côté du premier, et l'urèthre sera pour ainsi dire scarifié. Le bouton arrondi qui termine l'extrémité manuelle de la tige porte-lame ne sert aucunement, en raison de sa forme, de point de repère et ne permet pas de s'apercevoir de la déviation latérale en question. M. Jamin l'a donc remplacé par une plaquette assez mince (analogue à celle des sondes cannelées ou des cathéters Béniqué) et verticale, c'est-à-dire exactement parallèle à la lame. Toute déviation subie par celle-ci se produit sur la plaquette, se vérifie donc et se corrige aisément, et il suffit de maintenir ladite plaquette parfaitement verticale pour être sûr que la lame repassera au retour dans le sillon qu'elle a tracé à l'aller. On a marqué sur chacune des plaquettes le numéro de la filière Charrière correspondant au diamètre de chaque lame.

La seconde modification a plus d'importance, puisqu'elle supprime un temps de cette opération, cependant déjà si courte, qui s'appelle l'uréthrotomie interne. Avec l'instrument classique, la section une fois faite et la tige porte-lame ressortie, on retire le conducteur cannelé, on le dévisse et l'on revisse à sa place sur la petite bougie conductrice une tige métallique droite, sur laquelle on va enfiler la sonde à bout coupé. Pourquoi ce dévissage et ce revissage, et pourquoi n'enfilerait-on pas simplement la sonde sur le conducteur cannelé laissé en place, en supprimant la tige droite? Parce que le conducteur porte un double anneau, servant de poignée, et qui empêcherait d'enfiler la sonde.

M. Jamin a donc simplement rendu ce double anneau mobile, en le fixant momentanément pour la section au conducteur cannelé à l'aide d'une vis et en l'enlevant une fois la lame retirée. Le conducteur constitue alors une simple tige, sur laquelle on enfile aisément, malgré sa courbure, la sonde à bout coupé qui va rester à demeure, si celle-ci est suffisamment souple. *(Soc. méd. du IXe arrondissement.)*

HYGIÈNE

STÉRILISATION DU LAIT PAR LE PROCÉDÉ DU Dr SOXHLET.

Ce nouvel appareil a été construit pour permettre de stériliser soi-même le lait qui doit servir à la consommation journalière de l'enfant. Il se compose d'un simple bac en fer-blanc, dans lequel se place un porte-bouteilles, qui, suivant les modèles, peut contenir cinq, huit ou dix flacons *(Fig. 26)*.

Pour s'en servir, on prendra du lait aussi frais que possible, et, quand cela est indiqué, on le coupera avec de l'eau avant de l'avoir chauffé. On préparera la consommation journalière de l'enfant en versant ce lait dans les flacons qui ont préalablement été lavés à l'eau bouillante. Ne pas remplir complètement les flacons. Faire bouillir les rondelles de caoutchouc et les placer sur les goulots des flacons, les couvrir ensuite avec une douille

en métal *(Fig. 25)* et mettre les flacons ainsi préparés dans le porte-bouteilles; placer enfin le porte-bouteilles dans le bac en fer-blanc, en remplissant ce dernier d'eau froide, de façon que l'eau atteigne le même niveau que le lait, et poser le couvercle *(Fig. 26)*. Le bac étant alors posé sur un foyer quelconque, après 45 minutes d'ébullition, pendant lesquelles la vapeur sort continuellement des bords du couvercle, lever ce dernier et attendre que la vapeur soit complètement dissipée, enlever alors le porte-flacons et les flacons du bac. Il suffit alors d'attendre que le refroidissement du lait se soit opéré pour retirer les douilles

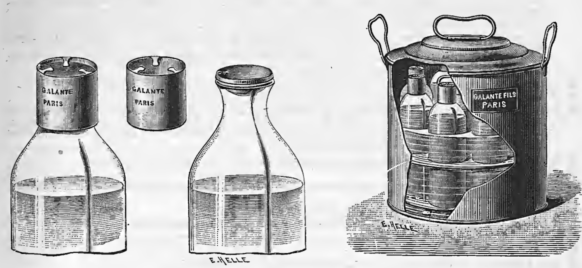


Fig. 25. *Fig. 26.*

métalliques. Les rondelles cédant à la pression atmosphérique seront alors embouties *(Fig. 25)* et présenteront un bouchage d'autant plus hermétique que la stérilisation aura été soigneusement faite. Pour donner à boire à l'enfant, faire réchauffer le lait au bain-marie. retirer la rondelle et coiffer le goulot avec une tétine préalablement passée dans l'eau bouillante. Les flacons qui seront restés bouchés, même plusieurs jours, peuvent être utilisés. Ne jamais employer le lait d'une bouteille débouchée ou imparfaitement bouchée.

EXPOSITION ANNUELLE DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHYSIQUE

M. Aylmer. — Voltmètres multicellulaires apériodiques (appareils électro-statiques) de Lord Kelvin. — Ampèremètres apériodiques de Lord Kelvin.

M. A. Bandsept. — Expériences diverses sur la combustion sans fumée.

M. Bigot. — Four à récupération. — Couleurs de grand feu obtenues avec quelques métaux, et particulièrement avec le titane.

M. Berlemont. — Pompe à mercure, nouveau modèle. — Comparateur d'odeurs de M. Mesnard.

M. Bonetti. — Nouvelle machine électrique.

M. Brenot. — Étuves à stérilisation portatives.

M. A. Broca. — Photomètre binoculaire.

M. G. Broca. — Cahier des dessins bleus des voyages électriques et des systèmes employés par la Compagnie des Tramways-Nord. Dessins bleus de la nouvelle machine Serpollet.

M. H. Cadiot. — Dynamo universelle, courant continu, alternatif et polyphasé. — Dynamo bicycle ou à pédale. — Moteur à pétrole de 1/8e de cheval. — Moteur électrique de 1/32e. — Moteur à eau de 0^{kgm},25. — Appareils divers.

M. Chabaud. — Électromètre de M. Lippmann avec modifications de M. Limb. Cet appareil, muni d'un cône de projection, permet la lecture de l'instrument à l'œil nu. — Appareils en diélectrine, de M. Hurmuzescu : Électrophore tournant. — Électrophores. — Électroscopes. — Bouteilles de Leyde. — Supports pour accumulateurs. — Coupe-circuit. — Appareil à distillation fractionnée, de M. Otto. —

Appareil à distillation fractionnée, de M. Varenne. — Thermomètres à maxima et à minima, de M. Villard. — Manomètre métastatique de M. Villard. — Thermomètres à toluène pour basses températures, jusqu'à — 100°. — Hygromètre de M. Bichat permettant de prendre directement la température de la surface refroidie, surface constituée par du mercure. — Nouveau modèle de trompe double à canalisation, tout en verre.

J. Carpentier. — Condensateurs en mica argenté, de M. Bouty. — Potentiomètre de M. Pellat, pour la méthode Bouty-Pellat. — Clefs de décharge, modèle J. Carpentier. — Wattmètre portatif. — Ohmmètre pour la vérification des isolements. — Wattmètre à miroir. — Résistances à grande surface de refroidissement. — Grand modèle de boîte de résistances avec pont de Wheatstone. — Appareil d'Hopkinson pour l'étude des propriétés magnétiques du fer. — Lignes artificielles. — Photo-jumelle à répétition, nouveau modèle, format 6,5 × 9. — Châssis amplificateur pour agrandissements en formats divers des clichés de la photo-jumelle. — Focomètre J. Carpentier pour la détermination des distances focales des objectifs photographiques. — Focograde pour la détermination du volume focal des objectifs photographiques. — Explorateur optique pour l'étude générale des qualités des objectifs photographiques. — Appareil du général Sebert pour la détermination de la rapidité des plaques photographiques. — Châssis à circulation permettant de faire passer automatiquement dans un appareil de projection une série de photographies sur verre. — Projections, avec le châssis à circulation, des clichés obtenus par la photo-jumelle.

M. le capitaine Colson. — Pendule gradué pour la mesure des durées de pose en photographie.

M. J. Déjardin. — Nouveau compteur d'énergie électrique.

M. Démichel. — Appareil de MM. Meslans, simplifié par M. Le Chatelier, pour prendre la densité des gaz. — Pyromètre actinométrique de M. Latarche. — Automultiplicateur Eggis — Homéotrope de M. Gossart pour les analyses des alcools et des essences. — Tableau des falsifications des essences qui peuvent être découvertes par ce procédé.

M. Echassoux. — Théodolite photographique pour la mesure de la hauteur des nuages.

M. Etaix. — Appareil à épuisement continu.

M. Gaiffe. — Appareil à courants sinusoïdaux de M. d'Arsonval, muni d'un tachymètre électrique. — Ohmmètre de M. Mergier.

M. Gaupillat et Cie. — Exploseur électrique Manet.

M. Gouy. — Expérience sur la vision des objets opaques au moyen des rayons diffractés.

M. Th. Guilloz. — Spécimens de photographies du fond de l'œil.

M. Jobin. — Appareils d'Optique.

M. Ed. Julien. — Expériences sur le chauffage électrique des métaux.

M. P. Lequeux. — Four à gaz pour fusions et réactions à haute température, avec récupérateur. — Stérilisateur à pansements et instruments de Chirurgie et de Physiologie. Chaleur sèche. — Deux thermo-régulateurs. — Cadran solaire, grand modèle. — Produits céramiques obtenus en flamme réductrice ou oxydante dans le four à gaz.

M. Limb. — Petit chemin de fer électrique de démonstration. — Exemple de transmission d'énergie.

M. Lippmann. — Photographies des couleurs.

M. Lutz. — Spectroscopes. — Hématospectroscopes du Dr Hénocque. — Ophtalmomètre Leroy et Dubois. — Appareils d'optique.

M. Marey. — Appareil chronophotographique. — Applications diverses. — Appareil pour la photographie microscopique et celle des petits objets.

MM. E. Ducretet et **L. Lejeune.** — Actinomètre électro-chimique, de MM. Maréchal et Rigollot. — Appareil pour la détermination de M et H (méthode de Gauss). — Compteur d'intensité électrique, de M. Grassot. — Galvanomètre enregistreur à aiguille libre, de E. D et L. L., pour les observations actinométriques, pyrométriques, courants telluriques et divers. — Appareil portatif pour la mesure rapide de l'isolement des conducteurs, permettant de mesurer jusqu'à 80 mégohms de résistance d'isolement. — Galvanomètre sensible, portatif. — Appareil de M. le colonel Manceron, pour la vérification rapide de l'âme des canons, avec sa machine magnéto-électrique portative. — Creuset électrique de laboratoire, moyen modèle, intérieur visible. — Transformateur électrique avec inducteur mobile pour les courants à haute tension et à grande fréquence, pouvant servir avec les courants alternatifs à 110 volts des stations centrales. — Machine magnéto-électrique pour expériences de cours avec les courants alternatifs. — Dynamo pour expériences de cours, donnant des courants continus et triphasés. — Commutateur rotatif, transformant les courants continus en courants triphasés, avec moteur électrique à champ tournant. — Appareil de M. de Kowalski pour l'étude des décharges électriques dans divers gaz, sous diverses pressions et dans le vide. — Ponts de Wheatstone, de M. de Kowalski, pour la mesure des courants de haute tension et de grande fréquence. — — Machine de Wimshurst. — Nouveau *replenisher* pour batterie électrique, de M. Pellat. — Appareil de M. James Chappuis, pour l'étude de la variation des indices de réfraction des gaz liquéfiés et de leur vapeur saturante. — Stérilisateurs à froid, de M. le Dr Janet, avec le liquide Pictet (CO^4S). — — Photothéodolite de M. le colonel Laussedat.

M. Mergier. — Bobine à enroulement parallèle pour la mesure des résistances par la méthode de Kohlrausch. — Ohmmètre universel.

M. G. Meslin. — Franges d'interférences achromatiques et constitution des ondes paragéniques.

M. Molteni. — Nouvel appareil de photochronographie destiné aux études médicales et physiologiques, de M. A. Londe. — Projections d'épreuves obtenues avec cet appareil. — Pragmatoscope ou appareil pour la projection des corps opaques placés dans le plan horizontal, de M. le Dr Régnard. — Projection des épreuves médaillées au concours des positifs de la Société de Photographie : 1° collection de M. Demachy, 2° collection de M. Rouchonnat.

MM. Panhard et **Levassor.** — Moteur à pétrole, système Daimler. — Voiture à pétrole.

M. Pellat. — Appareil inscripteur de la marche des trains et système de signaux destinés à éviter les collisions.

M. Ph. Pellin. — Grand héliostat SILBERMANN avec miroir de $18^{cm} \times 36^{cm}$. — Microphotomètre de M. CORNU. — Appareil à franges de M. MASCART. — Biprisme lenticulaire de M. MESLIN. — Appareil à franges semi-circulaires de M. MESLIN. — Appareil de M. JOUBIN pour montrer successivement les anneaux de Newton à centre blanc et à centre noir. — Réfractomètre de M. Ch. FERY. — Appareil de M. BERGET pour la persistance des impressions lumineuses. — Projection des photographies de M. MACH fils : onde aerienne produite par une balle de fusil. Onde sonore produite par une étincelle électrique. Onde produite par un jet d'air. Projection de l'électroscope de M. HURMUZESCU. — Expériences diverses.

M. M. Périer. — Pyromarqueurs et pyrosondeurs, nouveaux outils pour souder et marquer au feu. — Nouvelle soufflerie à pied pour laboratoire.

M. Peyrusson. — Nouvel accumulateur.

MM. A. Pillon et J. Velter. — Photomètre Foucault muni d'un dispositif spécial permettant de le transformer en photomètre à contraste. — Densimetre à cadran avec correction automatique de la température, destiné spécialement aux usages industriels.

M. G. Raymond. — Photographies de nuages élevés (cirrus et cirro-cumulus).

M. Jules Richard. — Météorographe commandé par M. JANSSEN pour l'observatoire du mont Blanc. — Anémoscope électrique (girouette), enregistreur, 128 directions à un seul fil. — Statoscope en verre pour projections, destiné aux cours du Conservatoire des Arts-et-Métiers. — Sonde marine de M. FAVÉ, pour déterminer le relief du fond de la mer. — Dynamomètre de traction de 30 tonnes, pour la vérification des machines à essayer les métaux. — Cinémographe instantané, indiquant les moindres variations de vitesse des machines (ralentissement au point mort). — Compteurs d'alcool BENOUT. — Un à poids variable et à volume constant. — Un à poids constant et à volume variable. — — Nouveau Tableau indicateur électrique à contact d'alarme pour le chauffage. — Ampèremètre enregistreur d'alarme à grande marche. — Voltmètre enregistreur à grande marche. — Voltmètre de poche équilibré à aimant armé pour l'essai des piles et des accumulateurs.

M. Rechnewski. — Compteur d'énergie électrique.

M. P. Rousseau. — Nouveau verre pour ustensiles de chimie, dit *verre d'Iéna,* résistant aux changements brusques de température et aux actions chimiqnes. — Zinc pour piles, fabriqué en zinc chimiquement pur.

M. A. Sandoz. — Banc d'optique pour l'étude de la vision.

Société des globes holophanes. — Globes holophanes (système PSAROUDAKI et BLONDEL).

M. Sosnowski. — Turbine à vapeur DE LAVAL.

Société Française de Photographie. — Appareil dit *Tourniquet,* de M. le commandant MOESSARD, pour l'essai des objectifs photographiques, M. J. Carpentier, constructeur. — Appareil de M. le capitaine HOUDAILLE, pour l'essai des objectifs photographiques. — Appareils construits d'après les indications de M. le général SEBERT, pour l'essai des obturateurs photographiques, M. J. Carpentier, constructeur. — Appareil construit d'après les indications de M. le général SEBERT, pour l'essai de la sensibilité des préparations photographiques, M. Fauvel, constructeur. — Photomètre de M. MASCART, adapté par M. le général SEBERT aux usages photographiques, M. Pellin, constructeur. — Collection des instruments de vérification permettant de contrôler si les appareils photographiques sont construits conformément aux décisions prises par le Congrès international de Photographie. Étalons des vis de pied et des montures d'objectifs. — Jauges pour les planchettes de chambres noires, etc., M. Bariquand, constructeur.

M. Trouvé. — Appareils divers.

M. Violle. — Appareil pour montrer le jeu des geysers.

M. Werlein. — Arc étalon à crayons horizontaux, de M. BLONDEL. — Tableau de cristaux pour la polarisation chromatique. — Tableau des différents types de roches pour l'étude au microscope et la projection. — Spectroscope à deux prismes pour la photographie des nébuleuses, appartenant à l'observatoire d'Alger. — Cube et prisme en quartz, à faces rigoureusement planes et parallèles, de M. MACÉ DE LÉPINAY. — Meules en corindon durci, obtenues par électrolyse, pour l'usure des corps très durs, sept fois plus résistantes que les meules d'émeri.

M. Wuilleumier. — Compteur d'énergie électrique, système MEYLAN et RECHNIEWSKI (nouveau modèle).

HISTOIRE DES INSTRUMENTS

L'ORIGINE DE LA SERINGUE.

Nous empruntons au *Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques* (10 septembre 1892), les renseignements suivants relatifs à l'origine de la seringue. Ces données sont extraites d'un travail de M. Nicaise. Sur cette question de l'*origine de la seringue,* les journaux de médecine ont reproduit dans ces derniers temps des renseignements inexacts ; or, voici quel est le résultat des recherches de M. Nicaise sur ce sujet qui, aux XVI[e] et XVII[e] siècles, a établi des relations si intimes entre les médecins et les pharmaciens, et que Molière a mises en relief en les amplifiant.

Au xiv[e] siècle (1), le mot seringue (*syrinx*, συριγξ) était employé pour désigner la sonde uréthrale canaliculée, l'algalie; l'instrument employé pour donner des lavements était le *clystère*, qui était formé alors d'une bourse de cuir, ou d'une vessie de porc ou de bélier, se fixant sur une canule en bois ou d'autre matière, au moyen d'un lien; d'autres s'adaptaient à la canule par un pas de vis. On vidait la bourse en pressant sur elle avec les deux mains (2). Quant à l'instrument à piston, que nous désignons sous le nom de *seringue*, c'est dans Albucasis (x[e] siècle) que l'on en trouve la première description. Malgaigne attribue l'invention de la seringue à Gatenaria, de la fin du xv[e] siècle; or celui-ci la rapporte à Avicenne (xi[e] siècle). Mais Daremberg a montré que Avicenne et Gatenaria ont parlé d'une canule à deux cylindres (en canon de fusil), dont l'un servait à introduire le liquide dans le rectum, et l'autre à laisser sortir les gaz de l'intestin. Daremberg a donné une figure de la description d'Avicenne.

Voici maintenant ce que l'on trouve dans Albucasis (Édit. Leclerc). Il dit, à propos des injections dans l'oreille : « Servez-vous d'une canule... Vous pouvez aussi introduire dans la canule un piston (Channing dit *embolus*) en cuivre, convenablement préparé. Si vous le préférez, prenez un stylet : enroulez avec soin son extrémité dans du coton, emplissez la canule d'huile ou d'autre suc analogue, placez-en l'extrémité dans l'oreille, introduisez dans l'autre bout de la canule le stylet garni de coton, appuyez dessus jusqu'à ce que le liquide entre dans l'oreille...» (Voir Fig. 33 de l'édit. de Guy de Chauliac).

A propos des injections de liquide dans la vessie, Albucasis ordonne de se servir d'une seringue (*syringa*, Channing) « dont telle est la forme : l'extrémité en sera pleine, suivant une légère étendue, percée de trois trous, un d'un côté et deux de l'autre. Le calibre de la canule doit être mesuré de telle sorte que le piston en remplisse exactement la cavité et que, *si vous attirez* un liquide, il soit aspiré, et que, *si vous le repoussez*, il soit repoussé au loin, comme il arrive avec ce tube au moyen duquel on lance la naphte dans les combats de mer. »

La description de la seringue est tout entière dans ce que dit Albucasis; mais, comme pour la ligature des artères, décrite par Celse, il a fallu des siècles avant que l'idée germât et devînt vulgaire. On n'a la première représentation figurée de la seringue que dans la *Chirurgie* de Brunschwig, en 1497.

La même lenteur dans la vulgarisation se retrouve après l'invention du *clysopompe*. C'est en 1668, cinq ans avant la mort de Molière, qui aurait pu encore l'utiliser, pour agrémenter la poursuite de M. de Pourceaugnac, que Regnier de Graaf eut l'idée d'interposer entre la seringue et la canule un tube flexible et imperméable, long de une ou deux aunes, et il faut arriver à Leroy d'Etiolles pour voir cette amélioration devenir pratique et donner naissance à l'*irrigateur Eguisier*. Reynier de Graaf fait connaître son invention dans un curieux petit livre, *De clysteribus*, dont un chirurgien renommé et bibliophile a publié une traduction illustrée, en 1878, en gardant l'anonyme (3).

(1) On prétend avoir trouvé des seringues à injections dans les fouilles de Pompéi et d'Herculanum et on en cite au Musée de Naples; mais nous n'avons pas pu les voir lors de notre récent voyage en Italie. C'est un point à élucider.

(2) A rapprocher de certaines habitudes des peuplades de la région du Niger, habitudes que M. Marcel Monnier a bien observées et qu'il a pu même photographier au cours de son voyage avec le capitaine Binger.

(3) M. le D[r] Cusco, qui vient de mourir. — M. B.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 11358-5-94. — (Encre Lorilleux). EMILE GALANTE, *Propriétaire-Gérant*.

REVUE

DES

INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — *14, Boulevard Saint-Germain, 14* — *PARIS*

N° 7. 1er Juillet 1894.

BULLETIN

Nous avons, ce mois-ci, une très importante communication à enregistrer à l'*Académie de Médecine :* c'est celle de M. le Dr Répin, relative à un nouveau procédé de stérilisation et de conservation du catgut, de la soie, des drains, des crins de Florence, etc. Le mémoire de l'auteur a paru *in extenso* dans le numéro de juin des *Archives provinciales de Chirurgie.* Il suffira de s'y reporter pour trouver tous les détails de la méthode si originale et si élégante qui vient d'être créée. Elle ouvre certainement une voie nouvelle à l'asepsie chirurgicale et fait grand honneur à la sagacité et à la science de l'inventeur. Nous consacrons d'ailleurs plus loin quelques mots à ce curieux procédé de conservation aseptique des objets stérilisés.

Un intéressant appareil en verre pour l'anesthésie a été présenté récemment aussi à l'Académie de Médecine, et sa description a paru quelques jours après dans la *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie.* Dû à M. le Dr Vajna, professeur agrégé à la Faculté de Budapesth, ce cornet de verre est facile à nettoyer et à maintenir aseptique. Il permet, de plus, de voir le malade pendant toute la narcose et peut servir pour n'importe quel anesthésique.

Dans le dernier numéro (juin 1894) des *Archives provinciales de Chirurgie,* M. le Dr H. Delagenière (du Mans) a décrit le désenclaveur, instrument spécial qu'il a fait construire par M. Collin, et qui n'est autre chose qu'une sorte de tire-bouchon, fait au moyen d'un simple fil d'acier enroulé et terminé par un anneau. Cet appareil très simple est destiné à transpercer les tumeurs utérines et à les soulever hors de l'abdomen au cours de l'hystérectomie. Il est à rapprocher de l'instrument de M. Doyen (de Reims) que nous citions dans notre bulletin du mois de juin dernier.

M. le Dr Boix (d'Aurillac) a fait présenter à la *Société de Chirurgie* un trachéostat nouveau. C'est une sorte de dilatateur comparable au blépharostat; il est destiné à maintenir béants les bords d'une plaie de la trachée, après la trachéotomie par exemple, comme le blépharostat soustend écartées les paupières quand il est en place. Il servira surtout pour l'extraction des corps étrangers aériens bas placés et celle des fausses membranes diphtériques. A la même Société, mentionnons encore la présentation par M. Schwartz, au nom de M. le Dr Forgue (de Montpellier), d'une *bouilloire chirurgicale portative*, destinée à la stérilisation des instruments et des objets servant aux opérations. Comme M. Forgue désirerait la faire accepter par le Ministère de la Guerre, M. Delorme s'est élevé vigoureusement contre l'emploi de ces instruments dans les ambulances : il pense qu'une casserole vulgaire fera tout aussi bien l'affaire en temps de guerre.

Dans la *Gazette des Hôpitaux* du 29 mai dernier, M. le Dr Lejars a publié la description d'un perforateur-drille à colonne torse pour les os, construit par M. Aubry. Ce n'est que l'adaptation à la chirurgie d'un instrument de l'industrie, comme l'auteur le fait remarquer lui-même ; mais elle n'en est pas moins intéressante à signaler.

M. le Dr Rochet a présenté à la *Société nationale de médecine de Lyon* un nouveau porte-crayon destiné à porter des agents modificateurs solides dans tous les points du canal de l'urèthre et fabriqué sur ses conseils par M. Souel. M. Ollier a publiquement félicité l'auteur de son ingénieuse invention et a émis l'espoir qu'avec cet outillage meilleur les vieilles inflammations uréthrales seront plus facilement améliorées.

A signaler encore à la *Société de Thérapeutique* de Paris la présentation par M. Yvon d'une pince spéciale pour l'électrolyse des calculs vésicaux, et celle de M. Cocolato (de Constantinople) à la *Société Médicale des Hôpitaux* : il s'agit, dans ce dernier cas, d'un nouvel aspirateur pour ponction, basé sur la production du vide à la suite de la condensation de la vapeur d'eau.

M. B.

HYGIÈNE

NOUVEL APPAREIL POUR LA RÉCOLTE DES EAUX A DIFFÉRENTES PROFONDEURS, POUR L'ANALYSE DES MICROBES, DE M. LE Dr OSWALDO GONZALVEZ-CRUZ.

L'appareil se compose d'une pièce basilaire circulaire en fonte ou airain pesant 2 kilogrammes et ayant 20 centimètres de diamètre sur 12 d'épaisseur, avec deux petits appendices aux extrémités d'un de ses diamètres. Cette pièce sert de lest à l'appareil et aussi d'appui pour le flacon, qui doit recevoir l'eau à analyser.

Dans les appendices dont nous avons parlé viennent se fixer, par des écrous, deux tiges cylindriques d'un centimètre de diamètre. Ces deux tiges montent parallèlement jusqu'à 30 centimètres de hauteur, où elles se recourbent en dedans, cherchant la ligne médiane, jusqu'à ce qu'elles se rencontrent à 35 centimètres d'une pièce spéciale, pour former un cylindre unique, composé de deux semi-cylindres, dont les faces convexes sont en pas de vis qui se continue dans les deux semi-cylindres, en formant un pas unique dans le grand cylindre, et les faces planes s'adaptent parfaitement.

Au grand cylindre vient se visser une pièce en écrou, terminée à sa face supérieure par un petit cercle auquel doit être fixé un fil métallique, long de 30 centimètres, auquel vient se fixer aussi une forte ficelle tressée et non pas simplement roulée pour éviter qu'elle ne se défasse lorsqu'elle est mouillée, ficelle qui doit être divisée, au moyen de nœuds, en mètres et demi-mètres.

Sur une des faces de cette pièce terminale, parallèle à la direction des deux tiges, il y a un petit anneau sur lequel doit glisser un fil métallique terminé inférieurement en crochet et supérieurement légèrement recourbé en dehors de la ligne médiane de l'appareil.

Deux pièces encore et nous serons à la fin de cette description; ces deux pièces sont : un cercle d'airain, de 6 centimètres de diamètre, disposé parallèlement à la base de l'appareil, ayant, aux extrémités d'un de ses diamètres, deux fines tiges, longues de 3 centimètres, terminées par des anneaux dont le rôle est de fixation, par vis de pression, de cette pièce aux tiges perpendiculaires latérales.

L'autre pièce est à peu près la même que la précédente, moins le cercle; c'est une tige cylindrique, d'à peu près 3 millimètres de diamètre, égale à la précédente, avec la même fonction, trouée à son centre, en sens vertical. Cet orifice y est placé pour faire passer le fil. Ces deux pièces sont mobiles; elles peuvent parcourir librement toute la longueur des tiges dont le diamètre est un peu plus petit que celui des orifices des pièces.

Voyons maintenant comment l'appareil fonctionne. Pour recevoir l'eau à analyser, il suffit d'avoir un flacon quelconque, qui ait un bouchon à l'émeri, et dont la hauteur soit au moins de 6 centimètres sur 6,5 centimètres de diamètre et au plus de 30 centimètres de haut sur 12 centimètres de diamètre. Nous voyons, par ces données, de quelle énorme quantité de flacons nous pouvons nous servir; il y en a depuis 50 jusqu'à 1000 centimètres cubiques de capacité.

Le flacon dont on doit se servir, après avoir été préalablement et convenablement lavé et tamponné, doit être stérilisé dans une étuve d'air sec (four Pasteur par exemple) à une température entre 150° et 170° centigrades. Ainsi préparé, le flacon doit être conservé, enveloppé de papier à filtre stérilisé jusqu'à l'occasion de s'en servir. Alors il suffit de remplacer, à l'occasion, le tampon par le bouchon à l'émeri après l'avoir préalablement muni d'une anse en fil métallique qui doit s'accrocher à l'extrémité inférieure du fil, le flamber ainsi que le goulot du flacon.

Ainsi préparé, si l'on veut faire travailler l'appareil, on le porte à l'endroit déterminé; on flambe le flacon par le jet d'une éolipyle, aussi bien que tout l'appareil. Après le refroidissement on met le flacon sur la pièce basilaire et on le fixe, au moyen de la pièce, par le cercle de laquelle passe le goulot. On rapproche après la pièce jusqu'à ce qu'elle soit à une distance telle que le bouchon du flacon ne puisse sortir complètement.

On flambe de nouveau tout l'appareil par le jet de l'éolipyle et tout est prêt pour fonctionner. Alors on le plonge jusqu'à la profondeur voulue, profondeur qu'on peut régler par les nœuds de la ficelle de suspension.

L'autre ficelle, qui tient le fil, maintenue par l'autre main, doit être disposée à angle aigu, sans, d'aucune façon, être tirée qu'au moment où l'appareil sera à la profondeur désirée. Alors seulement on la tire doucement, jusqu'à ce qu'on voit barboter l'air que

contenait le flacon. A ce moment on lâche de nouveau cette ficelle et le bouchon, par son propre poids, ou par celui d'un petit lest au préalable placé supérieurement, si celui du bouchon n'est pas suffisant, rebouche le flacon, qui est alors retiré, avec l'appareil contenant une eau microbiologiquement égale à celle de la profondeur d'où elle a été cueillie. On transporte le flacon ou les flacons ainsi recueillis, dans une caisse entourée de glace (Miquel) (1).

CHIRURGIE

PROCÉDÉ DE STÉRILISATION ET CONSERVATION DU CATGUT, DU Dr RÉPIN

On sait combien, en chirurgie, on a de la peine à obtenir une parfaite asepsie des fils non métalliques et en particulier du catgut. Or M. Répin semble avoir heureusement résolu cette difficulté (2). Son moyen de stérilisation et surtout le moyen de s'assurer de cette stérilisation sont fort ingénieux. M. Répin a stérilisé du catgut par la vapeur d'alcool surchauffée jusqu'à 120°. La stérilisation vérifiée expérimentalement est parfaite; la conservation du fil est excellente. Pour être certain que la stérilisation reste parfaite, les fils stérilisés sont conservés dans des tubes *(Fig. 27)* contenant un bouillon de culture. Si la stérilisation n'a pas été parfaite, le bouillon se trouble et les fils contenus dans ce tube doivent être rejetés. Si le liquide reste limpide, on a la preuve matérielle que le contenu du tube est aseptique.



Fig. 27. - Tube scellé contenant du catgu aseptique, stérilisé à la vapeur d'alcool et conservé dans du bouillon de culture.

Quand on connaît les difficultés que rencontrent les commissions de l'Assistance publique, chargées de la réception des objets de pansement, il est facile de se rendre compte de l'avantage résultant pour elles de l'emploi systématique de ce procédé de contrôle. *(Gazette des Hôpitaux).*

APPAREILS DE M. LE Dr JANET

POUR LA

Stérilisation à froid, des Sondes, des Instruments et des Appareils de Chirurgie et de Médecine, par le désinfectant R. Pictet.

Les appareils de M. le Dr Janet, construits par MM. E. Ducretet et L. Lejeune, répondent aux trois desiderata de la *stérilisation des sondes.*

Ils les stérilisent à sec. Ils ne les altèrent pas. Ils les stérilisent absolument dans tous les cas, même sans nettoyage préalable.

Seule, la chaleur sèche présente les mêmes propriétés; mais elle a l'inconvénient de nécessiter une installation coûteuse et encombrante; elle exige de grandes précautions pour éviter que les sondes ne se touchent pendant qu'elles sont chaudes; et, enfin, elle n'est applicable qu'aux très bonnes sondes absolument sèches. Les autres procédés de stérilisation sont très imparfaits; la *stérilisation par les vapeurs mercurielles* exige un nettoyage préalable très soigné, et, malgré cela, reste souvent incomplète. La *stérilisation par la*

(1) *Revue médico-chirurgicale du Brésil*, janvier 1894, p. 26-27.

(2) C.C. Répin. — *Méthode nouvelle de stérilisation et de conservation du catgut;* in *Archives provinciales de Chirurgie*, juin 1894 (Cette revue a publié in extenso le travail de M. Répin).

voie humide : trempage dans les solutions antiseptiques, vapeur d'eau, eau bouillante, n'est admissible que pour les sondes qui sont utilisées immédiatement après leur stérilisation, mais impraticable pour les sondes que l'on veut conserver longtemps à l'état stérile, car les sondes ne peuvent se conserver qu'à l'état sec.

Les appareils à stérilisation de M. le Dr Janet, utilisent les propriétés désinfectantes du *liquide Pictet,* combinaison d'acide sulfureux et d'acide carbonique (CO^4S) ; il est supérieur à l'acide sulfureux pur par sa plus grande force d'expansion et de pénétration, par suite de la propriété curieuse de *diffusion excessive* qu'il possède. L'odeur du *liquide Pictet* est beaucoup moins suffocante que celle dégagée par l'acide sulfureux. Les appareils de M. le Dr Janet sont construits de telle façon qu'ils peuvent être maniés dans un laboratoire, une salle de clinique, dans un cabinet de consultation et même au domicile des malades, *sans répandre la moindre odeur;* pour obtenir ce résultat, ils se composent d'un appareil à *stérilisation* et d'un appareil d'*évacuation.*

Grand appareil pour cliniques *(Fig. 28).* — Il se compose d'un siphon métallique B de 500 centimètres cubes, contenant le *liquide Pictet;* il est muni intérieurement *d'un détendeur spécial* qui s'oppose à l'issue brusque du gaz et ne le laisse sortir que progressivement, quel que soit le degré d'ouverture de la vis du robinet à pointeau R. Cette bouteille B, placée dans son support M, est reliée par un tube de caoutchouc démontable A au récipient E dans lequel il déverse son gaz par l'intermédiaire du tube intérieur A′. Ce récipient E est une grande éprouvette en verre pouvant contenir environ deux cents sondes de différentes grosseurs ou les instruments d'usage courant; il est suspendu au couvercle fixe C à l'aide de trois écrous à démontage rapide; un socle à vis F, complète sa fixation. La fermeture de cette éprouvette E est absolument hermétique. Le récipient E communique en outre, par l'intermédiaire du tube S (sur le trajet duquel devra être placé un tube de filtration), avec une soufflerie (petite soufflerie de verrier, soufflerie hydraulique, trompes à eau, ventilateurs à main, etc.) et d'autre part avec l'air extérieur par l'intermédiaire du tube A″, fixé à l'aide d'un ajutage métallique au montant d'une fenêtre, suivant la Figure 28. Le robinet R′, qui commande l'entrée du gaz et de l'air insufflé dans l'éprouvette E, est disposé de telle sorte qu'il puisse ne permettre l'entrée du gaz et de l'air insufflé qu'en leur offrant, en même temps, un dégagement facile par le tube A″.

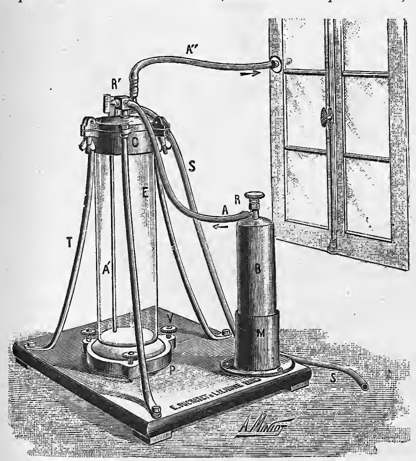


Fig. 28. — Grand appareil de M. Janet.

Les Figures 29, 30 et 31 permettent de se rendre compte de la position du robinet R′ dans les trois cas prévus :

29. Entrée du gaz.
30. Fermeture totale.
31. Expulsion du gaz.

Pour utiliser cet appareil pour la stérilisation des sondes, ces dernières sont soigneusement nettoyées et séchées, soit à l'air libre, soit dans une boîte à chlorure de calcium, soit dans un dessiccateur à circulation d'air sec; on les enveloppe par séries dans de la gaze fine et on fixe chaque paquet avec deux anneaux de caoutchouc; ces paquets sont introduits simultanément dans le récipient E; le tassement des sondes entre elles n'empêche nullement leur stérilisation, par suite de la grande force de pénétration que possède le *liquide Pictet*, ainsi qu'il a été dit ci-dessus. Le récipient E est ensuite fixé à son couvercle C; les écrous et les vis V sont serrés progressivement et avec ensemble. On place le robinet R′ pour l'arrivée du gaz (2) et on ouvre en grand le robinet R pendant 50 secondes environ; on ferme le robinet R du siphon B et ensuite le robinet R′ suivant la position 3. On laisse les sondes (ou les outils et instruments divers) en contact avec *le gaz désinfectant que donne le liquide Pictet*, pendant trois heures environ. Avant de retirer les sondes, on dispose le robinet R′ pour l'expulsion du gaz, suivant la position 4 de la figure 3 et on fait fonctionner la soufflerie pendant un temps variable, suivant sa puissance. On peut

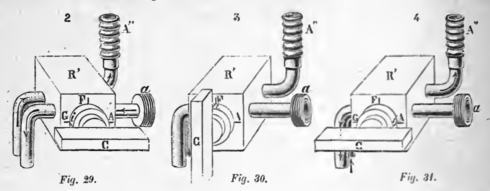


Fig. 29. *Fig. 30.* *Fig. 31.*

cesser de souffler quand l'air expulsé par le tube A″ ne rougit plus le papier bleu de tournesol. On desserre alors les écrous et les vis du support inférieur P, afin que l'éprouvette E puisse être dégagée pour en retirer les sondes qu'elle contient. Ces sondes peuvent être conservées pendant quelque temps dans leur enveloppe de gaze en les entourant de papier si elles ne doivent pas servir immédiatement; si, au contraire, elles doivent être d'un usage immédiat, on les plongera aussitôt dans un bassin plein d'eau boriquée ou de biiodure de mercure à 1/25000, pour les débarrasser des traces de CO^4S qu'elles auraient pu conserver.

Pour l'utilisation des *propriétés antiseptiques du gaz Pictet*, au point de vue de la désinfection dans toutes les applications, M. Pictet fait usage de *grands récipients métalliques* dans lesquels il fait le vide; le fonctionnement est ainsi continu et rapide.

Dans un prochain article, nous décrirons, avec figures, le petit appareil de M. le Dr Janet, destiné aux *médecins* et aux *malades*.

N. B. — Consulter les Mémoires des Drs F. Guyon et Janet, dans les Annales des maladies des organes génito-urinaires, nº 3, mars 1894).

AJUTAGE FIXATEUR DE LA BOUGIE ARMÉE DE L'URÉTHROTOME DE MAISONNEUVE, DE M. LE Dr MARCEL BAUDOUIN.

Lorsqu'on veut fixer quelque temps à demeure, avant de pratiquer l'uréthrotomie interne, à l'aide de l'instrument de Maisonneuve, la bougie conductrice du cathéter porte-lames, on est obligé de faire, à l'aide d'un fort fil de coton, une petite construction qui présente un gros inconvénient : on doit, en effet, assujettir la bougie conductrice à l'aide de ce fil de coton, en faisant au-dessous de son armature *un ou plusieurs nœuds*, que l'on veuille fixer cette bougie par un procédé ou un autre (bandelette de diachylon, collodion, procédé de Thompson (le plus élégant), de Guyon, de Lefort, etc., etc.). Au moment de l'opération, pour rendre à la bougie sa mobilité, on est forcé, avec les ciseaux, de couper, au ras de la tige gommée, les nœuds fort serrés du fil de coton. C'est alors qu'on peut, même en prenant les plus minutieuses précautions, entamer la bougie, la sectionner en partie, sans s'en apercevoir. Si, par oubli, on ne vérifie pas avec grand soin son état, avant de l'introduire dans la vessie en la refoulant avec le petit cathéter cannelé, et si,

par malheur, elle est à moitié sectionnée, elle peut se rompre dans la vessie pendant l'opération; il faut alors faire parfois de nombreuses tentatives avant de réussir à l'extraire. On connaît plusieurs fautes opératoires de ce genre.

C'est pour éviter cet inconvénient, qui est réel et possible souvent, que nous avons jadis fait construire le petit *ajutage,* dont le dessin est ci-joint *(Fig. 1)* et que désormais on pourrait ajouter, d'une manière constante, aux autres instruments qui composent la boîte de l'uréthrotome de Maisonneuve.

Cet ajutage est tellement simple que nous n'osons guère le décrire; la figure ci-dessous le définit assez et fait bien comprendre son but. C'est une légère pièce métallique, constituée par une petite tige, qui représente exactement l'extrémité inférieure du conducteur droit de la sonde à bout coupé. Elle est donc munie à l'une de ses extrémités d'un pas de vis, destiné à s'engager dans l'armature de la bougie à uréthrotomie et à la fixer; cette petite tige, sur ses parties latérales, porte, aux deux extrémités d'un même diamètre, à sa partie moyenne environ, deux petits anneaux métalliques. Ces derniers sont situés dans un plan vertical et comparables, toute proportion gardée, à ceux qui se trouvent placés près du pavillon des sondes métalliques ordinaires.

Fig. 1. — Ajutage fixateur de la bougie armée de Maisonneuve.

Cette pièce étant solidement vissée dans le talon de la bougie, il suffit, pour fixer cette dernière, de faire passer les deux fils de coton par ces deux anneaux et d'y faire les nœuds. Il suffit de couper les fils et de dévisser la petite tige pour rendre à la bougie conductrice toute sa liberté. Un autre avantage de cet ajutage supplémentaire n'est pas à dédaigner : il obture la cavité du talon de la bougie pendant que celle-ci est à demeure et empêche les rainures du pas de vis de cette cavité de se remplir des détritus provenant du passage de l'urine sur l'armature. Comme on le voit, c'est enfantin; mais nous avons cru devoir en publier le dessin, car l'emploi de ce fixateur peut permettre d'éviter un malheur ou tout au moins un accident opératoire.

Cette petite pièce métallique a une certaine analogie avec celle qu'on adapte à la bougie flexible, armée d'un pas de vis, conductrice du cathéter conique inventé par Lefort, pour la dilatation immédiate et progressive des rétrécissements uréthraux. Mais nous tenons à dire qu'avant de l'imaginer, nous n'avions pas vu la plaquette métallique de Lefort, qui pourrait parfaitement, d'ailleurs, remplacer notre ajutage. Toutefois, notre fixateur nous paraît d'un *maniement plus commode,* en raison de ses dimensions un peu plus grandes et de sa forme; d'une *construction plus simple,* il est aussi plus *facile à nettoyer.* En tout cas, on n'avait pas jusqu'ici signalé l'emploi possible d'un ajutage de ce genre, pas plus la plaque à ailettes de Lefort qu'autre chose, pour assurer, sans inconvénients, lors de l'opération, la fixation à demeure, plus ou moins longtemps avant l'intervention, de la bougie conductrice de l'uréthrotome de Maisonneuve.

(Progrès Médical).

HISTOIRE DES INSTRUMENTS

EXPOSITION INTERNATIONALE DE MÉDECINE ET D'HYGIÈNE AU CONGRÈS DE ROME

L'EXPOSITION RÉTROSPECTIVE

La partie rétrospective de l'Exposition annexée au Congrès de Rome était, à coup sûr, la plus intéressante.

On y trouvait d'abord des *antiquités romaines* se rapportant à la chirurgie. Les fouilles d'Herculanum et de Pompéi (1) ont fourni d'intéressants spécimens de cet art, et les outils en bronze recouverts d'une belle patine d'un vert émeraude pourraient encore être actuellement utilisés. On y voyait un appareil à appliquer les ventouses, des cautères actuels, différents

(1) Marcel Baudouin. — *Une excursion médicale à Pompéi;* in *Progrès Médical,* n° 18, 5 mai 1894, p. 331.

cathéters, des speculum à trois et quatre branches, s'ouvrant plus ou moins, grâce à un pas de vis très finement travaillé, des seringues à injections, des forceps, des trocarts, différents modèles de pinces, bistouris ou scalpels, spatules, pinces à résection et à torsion, etc.; les *instruments* de chirurgie *gallo-romains* se rattachent aux premiers et montrent une filiation évidente, mais sans aucun progrès; ce qui indique que les Gallo-Romains se fournissaient à Rome; le *moyen âge* n'offre rien dans ces vitrines, si ce n'est un scarificateur en bronze doré, et recouvert de dessins au burin.

Ainsi qu'on le voit, par ce simple exposé, la chirurgie chez les Romains était munie d'instruments assez perfectionnés pour les principales opérations. On y trouve même une jambe factice romaine pour suppléer à la perte de ce membre; mais les fragments ne sont point assez complets pour se rendre compte du mécanisme, si tant est qu'il y en eût un. Enfin, les dentistes pourront y voir des *mâchoires étrusques* avec dentier à pont, qui donnent le premier spécimen du genre de travail appelé Bridge Work, que les Américains prétendent avoir récemment inventé, et qui était couramment pratiqué bien avant l'ère chrétienne.

Non moins intéressante était une *collection de terres cuites* se rapportant à la médecine. On y voit des ex-voto, qui, suivant l'usage encore conservé surtout dans le Napolitain et la Sicile, reproduisent les parties du corps humain dont on demandait aux dieux la guérison.

Il y a des pieds, des mains, des jambes, des chevelures, des seins, des yeux, etc. La même vitrine renferme encore des *statues* de personnes dans diverses positions que j'appellerai *physiologiques* (?), des hermaphrodites, des femmes donnant le sein; d'autres en état intéressant, des hydropiques, etc. Un fragment montre un abdomen avec les viscères, et, comme curiosité, un homme complètement poilu.

Des Romains, passons au *moyen âge;* les principales villes d'Italie avaient envoyé leurs magnifiques *manuscrits médicaux* contenant, soit des éditions des médecins anciens, comme Celse ou Gallien, soit les statuts des médecins et pharmaciens (Florence, 1313), soit des descriptions d'opérations, dont les figures sont traitées assez habilement pour que l'on en puisse suivre les différentes phases. On peut signaler, entre autres, la trépanation du crâne de Laurent de Médicis, faite en 1517 par Nicolas de Florence. Toute cette partie didactique ancienne intéressait le médecin qui estime l'antiquité et croit que les anciens n'étaient pas tous à mettre de côté; elle intéresse aussi le simple dilettante qui voit comment à cette époque on mettait de l'art dans les moindres choses. Les statuts des corps de métiers, les diplômes, les patentes de médecins étaient traités parfois avec un art merveilleux et sont dignes de passer à la postérité, même à cause de la forme qu'ils ont revêtue. (*Cosmos*, n° 487, 26 mai 1894.)

M. le Dr Deneffe, d'Anvers, a publié, de son côté, un intéressant traité sur la chirurgie des anciens, où il a réuni de 6 à 700 spécimens d'instruments employés par les chirurgiens des premiers temps. Parmi ces instruments, dit le *Medical Magazine*, on voit des speculum, des bistouris, des lancettes, des forceps, des rasoirs, des spatules, toutes sortes de scarificateurs, des rugines, des sondes, des cautères, des porte-caustiques, des canules, des aiguilles, des curettes, des crochets pour l'extraction du fœtus, une aiguille à cataracte, des sondes urétrales pour hommes et pour femmes, etc., etc. Tous ces instruments sont d'un travail parfait. La plupart sont en bronze, composé, comme l'analyse chimique l'a montré, de cuivre et d'étain, avec addition parfois de plomb et plus rarement de zinc. L'or et l'argent sont aussi employés dans quelques cas exceptionnels. Quelques-uns sont entièrement de cuivre, les anciens connaissaient le moyen de tremper ce métal en le chauffant au rouge et en le plongeant ensuite dans l'eau froide. Les instruments d'argent sont rares; mais l'argent servait parfois à recouvrir les instruments de bronze.

D'après le Dr Deneffe, les instruments trouvés à Herculanum et à Pompéi n'ont pas le fini de ceux qu'on a découverts en France, en Belgique, sur les bords du Rhin et qui datent du IIe et du IIIe siècle. Il ne croit pas cependant que ceux-ci aient été fabriqués dans ces contrées. Il est plus probable qu'ils ont été importés dans ces colonies romaines par les chirurgiens qui se fournissaient en Italie avant leur départ.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 13368-6-94. — (Encre Lorilleux). ÉMILE GALANTE, *Propriétaire-Gérant.*

REVUE

DES

INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, Boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

N° 8. 1er Août 1894.

BULLETIN

A la *Société de Chirurgie*, dans la séance du 4 juillet dernier, M. le Dr Nélaton a présenté, au nom de M. le professeur GUYON, un bandage de configuration nouvelle pour le maintien en place du rein mobile. M. Guyon, ayant remarqué que rien ne pouvait mieux fixer l'organe rénal déplacé que la paume de la main, a fait construire, par M. Collin, ce bandage, dont la pelote représente la forme d'une main.

La *Gazette des Hôpitaux* a publié, dans un numéro de juin, la modification que MM. BURLUREAUX et GUERDER ont fait subir à l'appareil que M. Gimbert a imaginé pour les injections de créosote; grâce à leurs perfectionnements, les injections se font d'une façon plus uniforme.

M. LVOOF a présenté, en mai dernier, à la *Société médico-psychologique*, un appareil pour l'alimentation forcée des aliénés, modification heureuse de la sonde molle classique. Il se compose d'une sonde en caoutchouc mou un peu longue et munie d'un entonnoir, au-dessous duquel se trouve une poire aspirante et foulante, qui prend le liquide nourricier dans l'entonnoir et l'injecte par la sonde dans l'estomac; il supprime l'emploi de l'irrigateur.

Le numéro de mai dernier des *Archives d'électricité médicale* renferme la description d'un nouveau système de régulateur du courant pour l'électro-physiologie et l'électrothérapie de M. Kotovitch. On trouvera également, dans le numéro de juillet des *Annales des Maladies des Organes génito-urinaires*, la description de deux instruments nouveaux. Le premier est dû à M. le Dr Desnos (de Paris) et est constitué par une sonde de caoutchouc à boule terminale, semblable à la sonde de M. de Pezzer; construit par M. Vergne, il est destiné à assurer le libre écoulement de l'urine lors de cystostomie sus-pubienne. Le second est un irrigateur-laveur dû à M. le Dr Whiteside et fabriqué par MM. Gaillard et Réquier. Ce qui le différencie du bock irrigateur classique, c'est l'existence d'un couvercle percé d'un orifice, permettant le libre passage d'un tube plongeur comparable à celui du siphon de Weber; à notre humble avis, il ne nous apparaît pas que cette installation soit bien supérieure au simple bock, à orifice inférieur. On trouvera, en outre, dans la même revue, la description de l'uréthrotome de Walker, modification de celui d'Otis.

M. Brenot a présenté, à la *Société d'encouragement* pour l'industrie nationale, une nouvelle étuve portative pour stériliser les instruments de chirurgie et les objets divers employés au cours d'une opération.

M. Dujardin-Beaumetz a présenté à l'*Académie de Médecine*, le 1er mai dernier, de la part de M. le Dr Moura-Bourouilloux, un instrument qui complète celui qu'il a déjà offert en son nom à l'Académie, sous le nom de *Bocalrhine.* Cet appareil, destiné aux inhalations médicamenteuses, est une modification d'un entonnoir et il suffit de le placer sur un récipient renfermant une infusion bouillante de la substance que l'on veut inhaler, pour permettre, grâce aux ouvertures qui y sont faites, de pratiquer, sans efforts, des inhalations.

Je signale, en terminant, une nouvelle bobine d'induction pour les courants de quantité et de tension due à M. A. D. Rockwell, dont la description et la figure ont paru dans les *Archives d'électricité médicale* (mai 1894); le masque pliant pour anesthésie de M. le Dr Forgue (*Nouveau Montpellier Médical*, 2 juin 1894); et l'appareil à luxation congénitale unilatérale de la hanche, de M. le Dr F. Gendron, qui est étudié dans les *Annales de la Policlinique* de Bordeaux.

M. B.

CHIRURGIE

ASPIRATEUR DE M. LE D[r] NITOT.

Cet appareil est essentiellement composé d'un réservoir en verre de cinq décimètres cubes de capacité, dans lequel le vide est fait à l'aide d'une trompe à eau. Nous allons indiquer comment est disposé dans ses détails cet appareil construit sur les indications de M. le D[r] Nitot et installé dans la salle d'opérations de sa Maison de santé.

Sur un bâti appliqué au mur *(Fig. 33)* sont fixés les supports du récipient V ; au-dessus un indicateur du vide à cadran I. Au-dessous du bâti se trouve un robinet d'eau de la ville R ; sur ce robinet est adaptée une trompe à eau T. Le récipient en verre présente deux ouvertures, l'une inférieure, l'autre supérieure. Cette dernière est fermée par un bouchon mobile en caoutchouc B ; ce bouchon est traversé par une pièce métallique sur laquelle viennent s'insérer trois tubulures. L'une reçoit un tube de caoutchouc K,A, d'une longueur quelconque, dont l'extrémité libre est armée d'un trocart. L'autre est reliée par un tube N, également en caoutchouc, à la tubulure d'aspiration de la trompe à eau. La troisième reçoit un troisième tube de caoutchouc dont l'autre extrémité est fixée à l'indicateur du vide. Par le bouchon supérieur, l'intérieur du récipient est donc en communication : 1° avec le trocart ; 2° avec la trompe ; 3° avec l'indicateur du vide. L'ouverture inférieure est garnie d'une douille métallique à robinet R, sur laquelle se fixe un tube dont l'autre extrémité est fixée à un tube métallique D, traversant dans le mur de la salle pour sortir dans une pièce voisine où il est siphonné et conduit au dehors. L'appareil fonctionne de la façon suivante : au moment de faire une ponction, le robinet du trocart étant fermé, il suffit de donner l'ordre d'ouvrir le robinet d'eau alimentant la trompe pour déterminer en quinze secondes dans le récipient un vide de 65 centimètres de mercure. Cette raréfaction est indiquée de la façon la plus visible par le mouvement de l'aiguille sur le cadran de l'indicateur. L'opérateur peut à tout instant se rendre compte, d'un coup d'œil, de la valeur du vide produit, donner des ordres pour la faire varier, ou pour que la pression normale soit rétablie dans le récipient.

Ces résultats sont obtenus par le jeu d'un robinet à trois voies placé sur la tubulure reliant le bouchon à la trompe, sans qu'il y ait à modifier le fonctionnement de celle-ci, le robinet à trois voies mettant l'aspiration de la trompe partiellement ou totalement en communication avec l'atmosphère. D'un coup d'œil également, l'opérateur peut apprécier exactement la quantité de liquide aspiré. Le récipient est gradué et sa forme a été étudiée de telle sorte que cette indication soit très facile à apprécier. Pour vider le récipient, il suffit d'ouvrir le robinet O. Les liquides pathologiques sont alors expulsés au dehors par la conduite située dans la pièce voisine, sans contact avec l'air de la salle d'opérations.

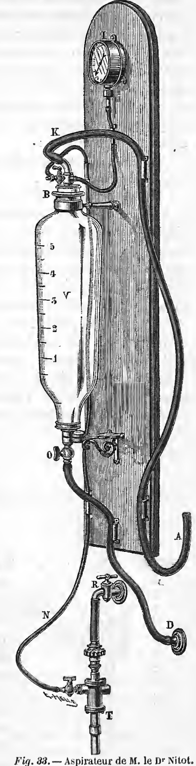


Fig. 33. — Aspirateur de M. le D[r] Nitot.

MÉTHODE DE CONTROLE POUR LA STÉRILISATION DES OBJETS DE PANSEMENTS DU Dr J HOCHENEGG.

Les chirurgiens se prononcent de plus en plus en faveur de l'asepsie substituée à l'antisepsie dans la pratique opératoire. On est aujourd'hui en possession de procédés de stérilisation suffisamment sûrs. Mais comment reconnaître que des *pièces à pansement*, par exemple, ont été réellement stérilisées ? Pour satisfaire à ce desideratum, M. Hochenegg se sert d'une matière colorante d'un jaune brun, qui a la propriété de passer au rouge vif, quand on l'expose à une température de 100 degrés. On applique de cette matière colorante en certains endroits des pièces à stériliser. Si la stérilisation a eu lieu effectivement et dans des conditions satisfaisantes, les taches, de jaunes qu'elles étaient, sont devenues rouges. Toute méprise est rendue impossible de la sorte. Voici la formule de la matière colorante en question :

Solution d'acétate d'alumine (pharmacopée autrichienne, septième édition).	150 parties
Eau de fontaine	150 —
Alizarine en pâte (21 0/0).	5 —

Avec ce mélange, on badigeonne sur une de leurs faces les pièces à stériliser. Quand il s'agit de *compresses*, de linges d'un certain volume, de sarraux, on inscrit dans un coin la date de la stérilisation avec la matière colorante. La couleur rouge de la date atteste que la stérilisation a eu lieu effectivement. Le procédé en question est à la fois très simple, très pratique et peu coûteux. Mais la température de 100° est-elle suffisante, comme on le dit en Allemagne ? Cela est une autre question, que nous n'avons pas à développer ici.

Il faut en rapprocher les tentatives antérieures de MM. Terrier et Quénu et de leurs élèves. On sait que ces chirurgiens, pour vérifier si dans l'intérieur de l'autoclave Chamberland les compresses étaient bien portées à une température vraiment suffisante cette fois, c'est-à-dire à environ 130 degrés, ont utilisé plusieurs procédés qu'ils ont signalés à la *Société de Chirurgie* (soufre, acide benzoïque mélangés ou non à certaines substances, etc., contenus dans de petits tubes de verre fermés à la lampe).



Fig. 34. — Treuil de M. le Dr Hennequin.

TREUIL DE M. LE Dr HENNEQUIN POUR LA RÉDUCTION DES LUXATIONS.

Les lacs en tissu résistant, adaptés par des circulaires à l'extrémité inférieure du levier osseux déplacé, sont fixés dans un anneau à crochet relié à un dynamomètre par un crochet à échappement. Le dynamomètre est engagé dans le crochet d'un treuil à engrenage ; sur le tambour de ce treuil vient s'enrouler une sangle. La figure 34 montre d'une façon très claire l'ensemble de la disposition de l'appareil. La sangle, dont l'extrémité est fixée au bâti du treuil, se réfléchit sur un galet dont la chape est fixée au mur. Les rapports des engrenages ont été étudiés de telle sorte qu'un seul aide manœuvrant l'appareil puisse, aisément, sans effort exagéré, produire une traction de 200 à 250 kilos. Cette traction est continue, régulièrement croissante, et sans secousse. Tels sont les avantages de ce modèle, construit sur les indications de l'auteur par M. Aubry.

PERFORATEUR DE M. LE Dr LEJARS.

Cet instrument entièrement métallique est un drill à poignée. La colonne torse est montée à pivot dans la douille de la poignée; son extrémité libre est disposée pour recevoir des forets de grosseurs variables, dont la fixation est rendue facile par un écrou à oreilles ; les forets présentent un orifice destiné au passage des fils. Le manchon-

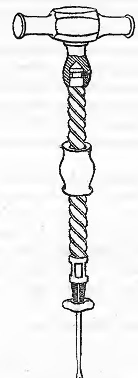


Fig. 35. - Perforateur de M. Lejars.

écrou actionnant la tige hélicoïdale, peut être aisément saisi entre trois doigts ou à pleine main, selon l'effort à exercer. *(Fig. 35).*

Un os épais et compact, un tibia hyperostosé, sont rapidement perforés sans produire d'éclats.

VOIES URINAIRES

NOUVEAU DILATATEUR DE L'URÈTHRE, DU Dr DONATO GRECO.

D'après M. Donato Greco, de Naples, certains rétrécissements de la partie spongieuse de l'urèthre, soit par leur disposition en valvule, soit par l'excès de tissus scléreux, soit par leurs sinuosités, s'opposent à la pénétration des dilatateurs dans le canal, parce qu'ils sont courbes. Après avoir été introduite facilement, la bougie conductrice se recourbe et l'extrémité métallique de l'instrument s'arrête contre le rétrécissement, en dépit des manœuvres les plus habiles. On a vu des cas où il était impossible d'obtenir la dilatation.

C'est dans des cas semblables surtout que M. Donato Greco a vu les inconvénients de la courbure des dilatateurs, si faible qu'elle soit, et qu'il a modifié le dilatateur de Holt.

L'instrument conserve sa forme ordinaire; seulement il se démonte et la courbure peut se redresser, soit à l'aide de la bougie conductrice ou simplement du bassinet qui se trouve à l'extrémité de l'instrument fixé à la portion courbe, soit en y ajoutant un bouton de terminaison ovale ou cylindrique. Dans les cas ordinaires, il fonctionne comme tous les dilatateurs; on le démonte quand la courbure est un obstacle à la pénétration dans tout le canal et dans la vessie, malgré la bougie, ou quand on veut simplement vaincre un rétrécissement de la partie spongieuse, sans qu'il y ait besoin de pénétrer dans tout le canal. Quand on a à rendre à l'urèthre son calibre normal et qu'il faut d'abord vaincre un rétrécissement de la partie spongieuse, on s'en sert d'abord d'un droit, puis d'un courbe. On introduit la bougie et on l'adapte à la portion droite de l'instrument; le rétrécissement passé, on retire le dilatateur en le dévissant de la bougie, qui peut ainsi rester dans l'urèthre; on visse la portion courbe qui, cette fois, s'adapte à la bougie conductrice. On achève l'opération comme dans les cas ordinaires. Quand il s'agit de vaincre seul un rétrécissement de la partie spongieuse, on peut, dans certains cas, laisser de côté la bougie pour opérer avec l'instrument droit terminé par le bassinet conique ou le bouton ovale ou encore cylindrique.

Voici les avantages de ce dilatateur. Le manche en métal, assez lourd, facilite la propulsion du dilatateur. L'ouverture de l'instrument ne réclame pas de travail préliminaire, alors qu'on introduit la canule, parce que deux ressorts sur le dos du manche permettent l'éloignement ou le rapprochement des branches du dilatateur, en introduisant ou en retirant la canule percée à l'extérieur pour donner issue au liquide. Les deux ressorts qui permettent l'ouverture ou la fermeture des branches exercent une pression suffisante pour empêcher la canule de dévier à droite ou à gauche et de blesser l'urèthre, malgré le fil conducteur de métal situé au centre de l'instrument, comme cela a lieu avec les dilatateurs à vis, à branches très mobiles.

(Mercredi médical.)

OPHTALMOLOGIE

UN NOUVEAU MODÈLE DE STÉRÉOSCOPE CLINIQUE DE M. PARINAUD.

Ce stéréoscope a l'avantage de donner un champ qui s'étend à 50 degrés du côté externe de chaque œil, ce qui en tout fournit une étendue de 100 degrés pour le champ visuel total. Pour étudier le champ visuel des strabiques, on remplace les images ordinaires par une petite plaque sur laquelle sont placées des figures à l'aide desquelles on s'assure du fusionnement binoculaire. L'appareil se compose en outre de deux lentilles de quatre dioptries et de deux prismes de 10 degrés; ceux-ci sont mobiles et peuvent être placés dans tous les sens, être supprimés ou juxtaposés aux lentilles. Les images stéréoscopiques sont placées sur un cadre mobile glissant sur une règle. Sur ce cadre on peut adapter une planchette portant différentes figures, entre autres un segment de cylindre mobile autour de son axe vertical, on y dessine des figures semblables qui donnent en se fusionnant l'image d'une pyramide formant relief en avant, quand les surfaces sont inclinées en dedans, et devenant creuse quand elles sont inclinées en dehors.

MÉDECINE

APPAREIL DE MM. BURLUREAUX ET GUERDER POUR LES INJECTIONS DE CRÉOSOTE.

L'appareil de M. Gimbert se composait d'un flacon gradué dans lequel plongeaient deux tubes en argent fin, d'inégale longueur ; le premier se terminait à la partie supérieure du flacon et se trouvait en rapport avec une pompe foulante ; le second arrivait à la partie inférieure du liquide et s'adaptait à un tuyau de caoutchouc, terminé par une longue aiguille. Le flacon étant hermétiquement clos, la pompe y comprimait de l'air et c'est cet air comprimé qui chassait le liquide sous la peau du patient. Dès 1891, M. Burlureaux a modifié cet appareil avec le concours de M. Guerder, en y ajoutant un manomètre qui permet de régler la pression de l'air en diminuant la longueur et le calibre de l'aiguille, etc. Grâce à d'autres petits perfectionnements, les injections se font d'une façon plus uniforme et tout à fait automatique, ce qui a permis de faire des injections encore plus copieuses et plus lentes que ne l'avait fait M. Gimbert. Il existe deux modèles de ces instruments, qui ne diffèrent l'un de l'autre que par le plus ou moins de facilité du maniement. Avec ces appareils, on introduit sous la peau des quantités, pour ainsi dire indéfinies, d'huile créosotée.

ÉLECTRICITÉ

MACHINES WIMSHURST ET BONETTI.

M. le professeur W. Holtz a adressé à la Société de Physique une note au sujet de la machine Bonetti présentée à la séance du 16 février par M. d'Arsonval. Dans cette note, M. Holtz revendique la priorité de cette invention et indique qu'il a complètement décrit cette machine, il y a longtemps (*Poggendorff Annalen*, t. 130, p. 128 et p. 168; t. 136, p. 171 ; t. 8 supplémentaire, p. 407 ; et *Centralblatt für Elektrotechnik* d'Uppenborn, 1883, p. 686). M. Holtz revendique également l'invention de la machine de Wimshurst, les secteurs et les balais ayant été déjà employés et décrits par lui avant les publications de M. Wimshurst (*Poggendorff Annalen*, t. 8, supplémentaire, p. 407; *Centralblatt für Elektrotechnik* d'Uppenborn, 1891, p. 109). M. Holtz est d'ailleurs d'accord avec M. Bonetti pour reconnaître que l'emploi des secteurs ne fait que nuire au débit de la machine.

(*Société Française de Physique*, 15 juin 1894.)

HISTOIRE DES INSTRUMENTS

LA FABRICATION DES INSTRUMENTS DE CHIRURGIE A PARIS AU XVII[e] SIÈCLE.

A la fin du XVII[e] siècle, on distribuait déjà, sur le Pont-Neuf, les prospectus d'industriels qui se vantaient, dit J.-P. Marana (1), de « faire des jambes de bois pour réparer la violence des bombes ». Et L. Prudhomme écrivait en 1807 : « Si vous n'avez ni bras ni jambes, Bernard, rue des Moulins, vous en fournira. » (2).

(1) *Lettres d'un Sicilien*, p. 57.

(2) *Miroir de Paris*, édition de 1807, p. 146, t. VI; t. V, p. 239.

Au commencement du XVII[e] siècle, la fabrication des instruments de chirurgie était le monopole de la corporation des couteliers. Leurs statuts, confirmés en 1608 (1), et qui les régirent jusqu'à la fin du XVIII[e] siècle, leur accordaient le droit exclusif de confectionner les ciseaux, les instruments de chirurgie, etc. (2). En 1692, les sieurs Salmon (*Au Tiers-point couronné*, rue Saint-Julien-le-Pauvre) et Tougaret (*Au Verre couronné*, porte Saint-Germain), faisaient des lancettes estimées; mais le meilleur fabricant était *Le Maître de la Coupe*, André Gérard, qui demeurait rue Trousse-Vache. *Le Maître du Trèfle*, Guillaume Vigneron, rue de la Coutellerie, jouit pendant longtemps d'une grande réputation.

Pour les instruments en argent, il fallait s'adresser aux orfèvres. Le grand-père du tragédien Le Kain (3) se distingua dans cette spécialité (4). Au XVIII[e] siècle, un sieur Bernard, qui se qualifiait d' « orfèvre-mécanicien », perfectionna les sondes flexibles et les « conques pour la surdité » (5).

(*Variétés chirurgicales*, d'Alfred Franklin.)

TECHNIQUE

LA PRODUCTION DE L'ALUMINIUM

D'après le *Strassburger allgemeinen Anzeigers für Berg-Hutten und Maschinenwesen*, la production actuelle journalière de l'aluminium pour l'Europe et l'Amérique s'élèverait au poids total de 1.170 kilos environ. Ce chiffre se décomposerait comme suit :

Usine de Neuhausen (Suisse)		450 kilog.
Reduction Company, de Pittsburg.		270 —
Metal reduction Syndicate		135 —
Company Cowles	270 à	315 —
Total.		1.170 kilog.

Il est à remarquer que cette statistique ne tient pas compte de la production de l'usine française de Froges, de celle de l'Aluminium Society d'Oldbury (Angleterre) et de la Société, qui a été fondée récemment à New-Jersey (États-Unis) pour l'extraction du métal du fluorure double d'alumine et de soude (cryolite). Il est probable cependant que le chiffre total donné ne s'écarte pas beaucoup de la réalité. Le métal n'a pas encore trouvé d'emplois assez nombreux pour nécessiter une augmentation de la production.

(*Nouveaux Remèdes.*)

LE BRONZE D'ARGENT

Cawles donne la composition suivante d'un bronze d'argent destiné à remplacer le maillechort : manganèse, 0,180; aluminium, 0,012; silicium, 0,050; zinc, 0,130; cuivre, 0,675. Cet alliage se prépare au four électrique, et l'aluminium facilite l'opération.

(*Revue scientifique.*)

(1) *Statuts et Ordonnances pour les maistres Fèvres-Couteliers, Graveurs et Doreurs sur fer et sur acier trempé et non trempé.* — Paris, 1660 et 1748.

(2) Articles 11, 12, 20, 22, 23.

(3) On sait que son vrai nom était Caïn.

(4) *Le Livre commode pour 1692*, t. II, p. 48.

(5) « Elles sont, disait-il, faites d'une matière aussi légère spécifiquement que le papier et construites de manière à tenir elles-mêmes et sans la moindre apparence extérieure. » (*Affiches-Annonces*, n° du 30 septembre 1778.)

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 15462-7-94. — (Encre Lorilleux). Émile GALANTE, *Propriétaire-Gérant*.

REVUE

DES

INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, Boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

No 9. 1er Septembre 1894.

BULLETIN

Le numéro de juillet des *Archives de médecine navale et coloniale* renferme la longue description d'un appareil nouveau pour le traitement des fractures de la diaphyse du fémur, dû à M. le Dr Guezennec, médecin de première classe de la marine. Il a été inventé, dit son auteur, pour remédier à un inconvénient commun aux appareils de Tillaux et d'Hennequin, à savoir la difficulté de mobiliser facilement les fragments; c'est un appareil à extension et contre-extension continues, établi sur un brancard, de façon à permettre le déplacement du blessé, sans nuire à la coaptation rigoureuse des fragments.

Dans le numéro du 21 juillet du *Progrès médical*, M. le Dr Hamonic a fait connaître une série d'instruments qu'il a imaginés pour l'exploration méthodique des rétrécissements de l'urètre ; elle comprend surtout de longues bougies *coniques* de 70 à 80 centimètres pour la dilatation urétrale, et un explorateur à boule variable et mobile, assez ingénieux.

Les *Annales de Gynécologie* de juillet contiennent aussi le dessin d'une pince-trocart de M. le Dr Chaput, dont il se sert pour ponctionner par le vagin les collections purulentes des trompes; c'est une pince pointue à branches finement dentelées extérieurement.

Dans les *Archives d'Électricité médicale* de juillet, signalons le myographe clinique de M. Mergier, qui peut fonctionner aussi comme myoscope; son dispositif très simple le rend d'une application très pratique.

A la dernière séance de juillet de la *Société de Chirurgie*, M. Chaput a présenté, au nom de M. le Dr Olivier, un nouveau modèle de porte-aiguilles pour aiguilles ordinaires et aiguilles plates, et un petit appareil pour la stérilisation des sondes et canules vaginales en caoutchouc.

Au Salon dernier des Champs-Élysées, plusieurs architectes avaient exposé divers projets relatifs à différentes sortes d'hôpitaux. Quelques-uns d'entre eux nous ont paru assez intéressants pour pouvoir être reproduits dans cette Revue; aussi avons-nous prié les auteurs de ces projets de vouloir bien nous confier leurs plans, et, grâce à leur obligeance, nous pouvons, dès aujourd'hui, publier les dessins et la description de l'un d'entre eux. On trouvera, en effet, plus loin une étude sur une Maison de santé exclusivement chirurgicale. Nous espérons, par cette tentative, faire connaître des œuvres qui méritent plus qu'un coup d'œil au cours d'une visite rapide dans une Exposition et attirer l'attention sur des artistes de mérite, tout désignés pour l'exécution ultérieure de travaux de cette espèce.

Nous commençons, de même, aujourd'hui à fournir l'indication des brevets d'invention relatifs à la médecine, à l'hygiène et à la chirurgie, qui ont été délivrés dans ces derniers temps. Nous nous efforcerons, désormais, de tenir cette liste à jour, persuadés que nous rendrons ainsi de signalés services et aux inventeurs et aux fabricants. Parmi ceux que, dès maintenant, nous devons signaler à nos lecteurs, mentionnons l'appareil vaporisateur de M. Mason.

M. B.

LES INSTITUTS DE CHIRURGIE

PROJET D'UNE MAISON DE SANTÉ CHIRURGICALE PAR M. M. ROCHEFRETTE.

Le projet d'*Hôpital privé pour les opérations chirurgicales* de M. M. Rochefrette s'applique surtout aux usages particuliers d'un chirurgien, désirant avoir à sa disposition une maison de santé modèle, et dont la construction et l'entretien soient à la portée des modestes ressources. Cet hôpital, — qui dès lors n'en est plus un, mais constitue une maison de santé, — est, par suite, destiné à ne recevoir que des malades payants; ce qui explique pourquoi chaque patient possède une chambre spéciale.

Il comprend, au rez-de-chaussée du bâtiment principal *(Fig. 36* et *38)*, quatre pavillons pour malades et une salle d'opérations avec ses annexes *(Fig. 37)*; le premier étage, qui n'existe que dans la partie centrale, est destiné au personnel. A côté de ce bâtiment, se trouvent, sur la rue, deux autres pavillons isolés non représentés sur nos dessins; dans l'un d'eux il y a la cuisine avec ses dépendances : laverie, office, salle à manger des gens de service, loge de concierge; dans l'autre, un cabinet pour le chirurgien avec une salle d'attente, une chambre pour l'interne, une pièce pour l'économe (bureau), et, au premier étage de ce dernier pavillon, le logement de cet employé. A noter des water-closets et, dans le pavillon du chirurgien, une cave avec un calorifère.

Revenons maintenant au bâtiment principal, isolé dans un jardin aménagé pour la vue et l'agrément des malades, celui dont les détails nous intéressent surtout. Dans chacune des quatre parties identiques qui en constituent les quatre ailes,

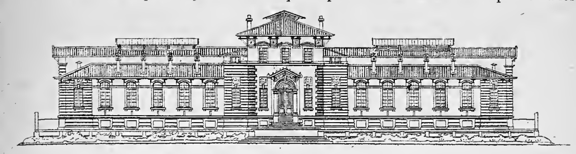


Fig. 36. — Maison de Santé chirurgicale. — Élévation.

se trouvent cinq chambres de malades : la maison de santé peut dont recevoir au total vingt patients. Au bout de chacune de ses ailes, il y a, en outre, une pièce qui sert, soit de salle de bains, soit de table de toilette avec double water-closet et lavabos. Il y a deux ailes, c'est-à-dire dix lits, pour les femmes *(Fig. 37, a, a, a..);* dans l'une d'elles se trouve une chambre de toilette *(Fig. 37, a,* O), dans l'autre *(Fig. 37, a,* S), une salle de bains. Même disposition dans les deux ailes destinées aux hommes *(Fig. 37, b, b,* O, S). Chaque chambre donne sur un couloir central; on y pénètre par une porte à double vantail, permettant d'amener dans la pièce le lit roulant sur lequel le malade peut être placé,

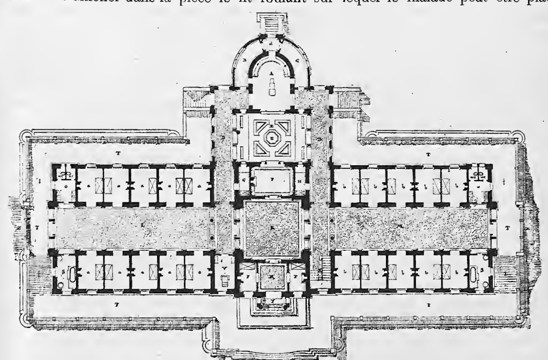


Fig. 37. — Maison de santé chirurgicale. — Plan par terre. — *Légende :* A, salle d'opérations; — B, salle des appareils; — C, Vestiaire; — *d,* entrée des gradins; — *e,* gradins de la salle d'opérations; — E, cour intérieure; — F, parloir; — G, H, offices; — I, pentes douces des terrasses T, T; *L*, pentes douces descendant aux sous-sols; — K, L, M, hall central; — P, P, chambres pour infirmières; — R, hall d'entrée; — Y, porche d'entrée; — V, salle de spéculum; — *a, a, a,* chambres de malades pour les femmes; — *b, b, b,* chambres de malades pour les hommes; — O, salle de toilette; — S, salles de bains; — X, escalier montant au 1er étage.

après anesthésie, dans sa chambre et dans son lit, pour le transport à la salle d'opérations; ou ramené dans sa chambre, l'intervention terminée. Une fenêtre, partant de 80 centimètres du sol, monte jusqu'au plafond de la pièce; la partie supérieure est munie d'un châssis à bascule, permettant d'établir un courant d'air en ouvrant un châssis de même dimension placé au-dessus de la porte d'entrée et cela sans que le malade en soit gêné. Sous la

fenêtre, barbacane au niveau du sol, permettant l'écoulement des eaux de lavage et facilitant l'aération au niveau du plancher.

En hiver, l'air de cette ouverture vient se chauffer sur les serpentins à circulation d'eau chaude et chauffe ainsi la pièce. Le plancher est en grès cérame; les murs peints à l'huile, avec décors, de façon à donner un aspect aussi gai que possible à la pièce. Le plafond est également peint à l'huile et pourvu de quatre pentes permettant à l'air vicié de s'échapper plus facilement dans un ventilateur dépendant de chaque pièce *(Fig. 38, flèches)*. Dans le comble, le tuyau de fumée de chaque chambre passe dans ce ventilateur *(Fig. 36)* et active ainsi l'appel d'air. Du reste, une ventilation directe par les portes et les fenêtres est encore préférable à ce système de ventilation, dont le type se trouve au *Johns Hopkins Hopital*, de Baltimore. Il va sans dire que tous les angles, même ceux formés par les murs et le plancher, ainsi que ceux du plafond, sont arrondis par un rayon de 15 centimètres. (Il en est ainsi d'ailleurs pour la salle d'opérations et pour toutes les pièces fréquentées par les malades).

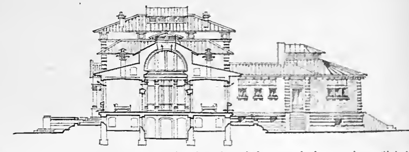


Fig. 38. — Maison de santé chirurgicale. — Coupe des chambres de malades. — A droite, vue de profil de la salle d'opérations.

Entre les deux ailes, de chaque côté se trouve un hall promenoir *(Fig. 37*, L, M), sur lequel débouchent toutes les chambres. Son plancher est en grès cérame, ses murs peints à l'huile et pourvus de décors. Il est voûté d'une voûte en briques plein cintre. Dans la partie milieu, sur une longueur de 10 mètres sur 2 mètres, se trouve un lanterneau vitré *(Fig. 36)*, pourvu latéralement de lames mobiles, permettant l'aération du hall. Du reste, un violent courant d'air peut être établi en ouvrant les portes des extrémités de ce hall et de la partie centrale *(Fig. 37*, K), dont la voûte *(Fig. 36* et *38)* est également munie d'un lanterneau d'aération.

Aux extrémités du hall (*Fig. 37*, S, O, W. C.), s'ouvrent les lavabos et les salles de bains. Chaque salle de bains a un plancher en grès cérame, une baignoire fixe, avec vidange spéciale à siphon, un appareil à douche dans un coin, un bain de siège dans l'autre ou un bidet du côté des femmes. Chaque salle de toilette renferme deux lavabos à trois cuvettes à bascule, chaque vidoir étant siphonné et aéré; robinets d'eau chaude et d'eau froide pour chaque cuvette; plaques de marbre; robinets schampoing, etc. On y trouve aussi deux water-closets, avec appareil dit « tout à l'égout », muni d'un réservoir à chasse d'eau automatique. Cuvette en grès vernissée, apparente, ainsi que le siphon de cet appareil, aéré directement. Plafond des water-closets muni de ventouses communiquant à un ventilateur. Il en est de même des plafonds des lavabos et des salles de bains, ces dernières servant à dégager la vapeur d'eau qui pourrait se former dans ces services. Murs de ces trois services revêtus de grès cérame, jusqu'à une hauteur de deux mètres. Le reste est peint à l'huile, ainsi que les plafonds.

Du côté des femmes, existe une salle spéciale pour l'examen au speculum (*Fig. 37*, V).

Le rez-de-chaussée de la partie centrale comprend (*Fig. 37*, G et H) deux offices, pour y préparer les tisanes et pour le service des hommes et des femmes. Dans ces deux pièces, il y a des monte-charges communiquant avec le premier étage pour le service de la lingerie et de la pharmacie, et le sous-sol pour le service de la buanderie et du chauffage.

En avant (*Fig. 37*, P, P) sont deux chambres pour infirmières avec lits; entre les deux, le hall d'entrée (*Fig. 37*, R); au devant, le porche (Y); à droite, l'escalier desservant le premier étage (X). Entre les deux offices, le parloir (*Fig. 37*, F). Enfin, tout autour des chambres, des terrasses (*Fig. 37*, T), affectées à l'usage des convalescents, communiquent par des pentes douces (*Fig. 37*, I), avec les halls (M, L.). Sur les balustrades de ces terrasses, se trouvent des bordures de fleurs visibles des chambres de malades.

On accède de plain-pied aux sous-sols par des pentes douces (*Fig. 37*, Z), et, dans ces sous-sols, on n'a disposé de services que sous les parties qui ne se trouvent pas directement au-dessous des chambres de malades. Sous ces pièces est un espace vide, directement en communication avec l'extérieur par de larges baies. Les combles au-dessus de ces pièces sont également très aérés. Sous la partie F (*Fig. 37*), se trouvent la buanderie, le service des dynamos servant à l'éclairage électrique. Sous la partie R, P, service du chauffage à l'eau chaude, du charbon, etc.; sous la partie A, B, C, cave aux vins; sous L, M, grand passage, muni dans l'axe de rails, sur lesquels circule un wagonet arrivant par les pentes douces Z jusque dans les jardins et desservant la buanderie, les remises au charbon, les dépôts de literie, etc. Comme au premier étage, un vaste courant d'air peut être établi dans ce sous-sol par les portes des extrémités et les fenêtres communiquant sous les espaces vides qui se trouvent sous les chambres des malades.

La salle d'opérations (*Fig. 37*, A) se trouve dans une annexe perpendiculaire aux ailes. Elle est éclairée par un jour vertical et latéral. Une partie du plafond est vitrée, et, dans l'espace compris entre ce plafond et le lanterneau également vitré, se trouvent des lampes à incandescence permettant de faire pendant la nuit une opération d'urgence. Une grande baie vitrée et ferrée de petits bois, en fer, et donnant sur une cour intérieure (*Fig. 37*, E), éclaire d'un jour latéral. Deux portes s'ouvrent sur des dégagements D, donnant accès aux services des hommes et des femmes.

A côté de la salle d'opérations, il y a, à gauche, le dépôt d'instruments (B) et de pansements, les lavabos, les appareils, etc.; à droite, le vestiaire (C). L'entrée particulière pour les médecins étrangers au service est en *d* et donne accès sur des gradins *e*, situés au pourtour et dans le fond de la salle d'opérations. Tous les murs de ladite salle, ainsi que le plancher, sont revêtus de grès cérame, mais les murs, jusqu'à une hauteur de 2^{m},50 seulement, le reste étant peint à l'huile, ainsi que le plafond à la partie non vitrée. Le plancher est pourvu de pentes aboutissant à des regards de vidange, permettant l'écoulement des eaux par les lavages. Derrière l'opérateur, un vidoir pour les linges de pansements communique à la buanderie par un tube de Doulton, et une chasse d'eau est ménagée à la partie supérieure, afin d'éviter les engorgements et pour entraîner les linges souillés à la buanderie.

M. Rochefrette a eu bien raison de préconiser le chauffage à la vapeur d'eau. Quand donc comprendra-t-on en France que c'est là le seul mode de chauffage admissible pour un pavillon d'opérations?

Tel qu'il a été établi par M. M. Rochefrette, ce projet mérite toute l'approbation des gens compétents; sauf quelques restrictions (retouches à faire dans la disposition des annexes de la salle d'opérations), on doit considérer son devis comme excellent et nous ne pouvons, en terminant, qu'adresser des félicitations à l'auteur, qui a si bien compris les besoins des opérateurs modernes.

Il serait à souhaiter que, dans les constructions nouvelles de maisons de santé purement chirurgicales, on suive des indications aussi nettes, des plans aussi bien conçus.

Marcel BAUDOUIN.

CHIRURGIE DES VOIES URINAIRES

UN NOUVEL INSTRUMENT POUR LA CIRCONCISION DU Dr DONATO GRECO.

En présence des accidents ordinaires des procédés communs de circoncision, l'idée est venue à M. Donato Greco (de Naples), en 1881, de construire un instrument qu'il a appelé *Posthiorrapton* (πὸσθιον, prépuce; ῥάπτω, je couds). Il a, par suite, inauguré un nouveau procédé opératoire, dans le but de pratiquer la suture avant l'ablation du prépuce, suture d'où puisse résulter la réunion par première intention, en évitant l'hémorrhagie et en effectuant l'opération en moins de temps.

L'instrument se compose d'une tige métallique de la longueur d'une sonde de femme, de grosseur variable suivant les nécessités opératoires. Il a l'extrémité ovalaire pour se bien adapter au sillon glando-préputial. L'extrémité antérieure est munie d'une ouverture parallèle à l'axe de l'instrument au fond de laquelle se cachent quatre lamelles métalliques fixes, mais solides, qui, articulées deux à deux et mobiles entre elles, sont disposées de telle façon que celles du côté droit sont séparées de celles de gauche par un espace de quelques millimètres. Les deux petites lamelles antérieures sont fixées par leur extrémité en avant au corps de l'instrument; les deux lamelles postérieures sont attachées à un cylindre placé dans la tige et qui est terminé par un disque extérieur. Ce disque est doué de mouvements d'avant en arrière et *vice versa*. Quand on pousse le disque d'arrière en avant, les lamelles métalliques sortent par l'ouverture de l'instrument et forment deux triangles mousses séparés par un espace de quelques millimètres. A travers ceux-ci peut passer librement une aiguille de chirurgie spéciale, qui sort de l'extrémité des triangles quand on retire l'instrument, en faisant rentrer les lamelles dans l'intérieur de la tige et en tirant le disque du cylindre d'avant en arrière.

L'instrument ne peut servir quand il y a adhérence du prépuce ou quand il est très œdémateux.

PORTE-CAUSTIQUE URÉTRAL DU Dr ROCHET.

L'instrument de M. le Dr Rochet (de Lyon) se compose essentiellement d'une chemise A *(Fig. III)*, pourvue de la même courbure que la sonde métallique commune et dans laquelle glisse un mandrin en acier B *(Fig. I)*. L'extrémité vésicale de ce mandrin est destinée à recevoir le crayon modificateur C. Celui-ci a été coulé d'avance dans un moule, et, suivant le calibre voulu par la chemise dans laquelle il doit rentrer à volonté, autour d'une petite tige métallique en platine D, dont les extrémités, dépassant le crayon de 5 à 6 millimètres, sont pourvues chacune d'un pas de vis. L'une de ces extrémités vient se visser sur l'extrémité vésicale du mandrin E, l'autre vient se visser sur un bouton métallique F, qui est en forme d'olive et termine tout l'appareil *(Fig. II)*.

Le fonctionnement se comprend à simple vue de l'instrument. A l'état de repos, le crayon est caché complètement dans la chemise métallique *(Fig. IV)*; seule apparaît à l'extrémité vésicale de cette chemise la petite olive décrite. Ainsi fermé et cette fermeture étant maintenue par la vis G, l'appareil est poussé dans l'urètre jusqu'au point à modifier *(Fig. V)*.

Arrivé là, le chirurgien desserre la vis G, pousse sur l'extrémité H du mandrin et fait saillir ainsi l'extrémité vésicale de ce mandrin chargée de crayon qui se découvre alors et agit vers le point voulu *(Fig. IV)*. La surface cylindrique du crayon, mis ainsi à nu de toutes parts, lui donne une action sur toute la circonférence du segment urétral où il s'applique; la muqueuse urétrale vient s'engainer exactement sur lui.

Quand le temps nécessaire à l'action est écoulé, on retire l'extrémité H, le crayon se

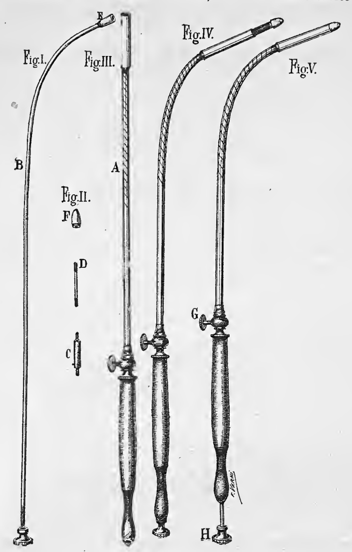


Fig. 39.

Fig. I. — Mandrin en acier fort (B) ; E, pas de vis de l'extrémité vésicale.
Fig. II. — C, crayon modificateur ; D, petite tige métallique de platine à deux extrémités pourvues de pas de vis. F, bouton métallique en forme d'olive.
Fig. III. — A, chemise flexible de l'instrument.
Fig. IV. — Manière dont se découvre le crayon dans l'urètre.
Fig. V. — L'instrument prêt à être introduit dans l'urètre. — G, vis de maintien de la fermeture ; H, extrémité du mandrin.

cache de nouveau, et on sort alors tout l'appareil, sans avoir touché et modifié rien autre que le point visé. *(Arch. prov. de Chirurgie.)*

PINCE A ÉLECTROLYSE DES CALCULS VÉSICAUX DE M. YVON.

M. Yvon a fait construire, pour pouvoir pratiquer l'électrolyse des calculs urinaires dans la vessie, une pince analogue au lithotriteur et dont les deux mors sont constitués par des pointes en platine isolées l'une de l'autre. Cette pince peut être creuse de manière à permettre de renouveler constamment le soluté de sulfate de soude introduit dans le réservoir urinaire pendant la durée de l'électrolyse, et à prévenir ainsi toute action irritante qui pourrait être due, soit aux produits de décomposition du sel, soit à l'échauffement du liquide. Une des deux électrodes, l'électrode active, doit être de petite surface et terminée en pointe mousse. Un commutateur permet de faire aboutir à cette pointe, suivant le cas, soit le pôle positif (calculs phosphatiques et terreux), soit le pôle négatif (calculs d'acide

urique). L'autre électrode présente une surface plus large et légèrement concave, de manière à maintenir le calcul. Il est en outre nécessaire, pendant toute la durée de l'électrolyse, d'exercer sur la pince une légère pression, de façon à permettre à l'électrode active de pénétrer dans le calcul au fur et à mesure que la dissolution s'effectue. On pourra, du reste, pendant l'électrolyse, inverser de temps en temps le sens du courant. La pince que nous venons de décrire a été construite par M. Collin.

MÉDECINE

SERINGUE A CARTOUCHE ANTISEPTIQUE DU Dr DEBACKER.

Cette seringue à cartouches aseptiques permet au médecin d'employer, pour toute injection hypodermique, des préparations toujours à l'abri de l'air. Le petit appareil est composé d'une armature où l'on place la cartouche qui ne sert qu'une fois. La cartouche est un tube stérilisé contenant le liquide. Elle est scellée à la lampe d'un côté et fermée de l'autre par un bouchon de caoutchouc paraffiné, surmonté d'ouate. Une tige, rigide, appliquée à l'armature, transforme le bouchon en piston au moment de s'en servir. Rien n'est plus simple que le mode d'emploi de la nouvelle seringue à cartouches aseptiques. D'une main, l'on tient l'armature, de l'autre la cartouche dont la pointe effilée dépassera de un centimètre environ l'armature. On pousse la cartouche dans l'armature et on applique une tige au-dessous de l'ouate de la cartouche; on visse légèrement; avec un trait de lime, on coupe la partie effilée de la cartouche, on met l'aiguille et on pousse le piston jusqu'à épuisement du liquide à injecter. Dans les cas exceptionnels, où l'on voudrait injecter une demi ou un quart de doses, il suffirait d'arrêter le piston à l'une des divisions de la tige. Il y a alors deux moyens de conserver le liquide qui reste dans la cartouche : 1° simplement piquer l'aiguille sur un bouchon passé à la flamme d'une lampe à alcool, ou retirer l'aiguille et la remplacer par un bouchon en caoutchouc paraffiné.

HISTOIRE DES INSTRUMENTS

BREVETS D'INVENTION DE MÉDECINE, CHIRURGIE ET HYGIÈNE.

Nous donnons ci-dessous l'indication des brevets d'invention concernant la médecine, la chirurgie et l'hygiène récemment délivrés. Nous continuerons, à l'avenir, au fur et à mesure des prises de ces brevets, à fournir à nos lecteurs ces renseignements, dont l'utilité est incontestable, aussi bien pour les médecins que pour les fabricants.

237379. — Collin. *Système de ceinture à articulation et levier pour le maintien des reins mobiles pour la contention des hernies et pour remplacer les ceintures hypogastriques.*

237392. — Mason. *Appareil vaporisateur servant à l'emploi des produits désinfectants.*

237393. — Mason. *Procédé de désinfection de tous les corps au moyen d'un nouveau produit.*

237418. — Joerss et Roseler. *Dispositif mécanique pour le transport des malades.*

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 16964-8-94. — (Encre Lorilleux). Émile Galante, *Propriétaire-Gérant.*

REVUE

DES

INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, Boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

N° 10. 1er Octobre 1894.

BULLETIN

Dans le traitement des tuberculoses chirurgicales, on a vanté récemment l'emploi de l'eau chaude. C'est à M. le professeur Jeannel (de Toulouse) qu'on doit ce nouveau mode de traitement; et son chef de clinique, M. le docteur Bauby, décrit, dans les *Archives provinciales de Chirurgie,* l'appareil qu'on emploie aujourd'hui pour obtenir l'ébouillantement. C'est une sorte de cafetière en cuivre fermée par un couvercle et munie à la partie inférieure d'un robinet auquel est adapté un tube de caoutchouc, qu'on tient à la main à l'aide d'une poignée isolante. On chauffe la cafetière remplie d'eau salée sur un foyer à gaz ou une lampe à alcool. L'ensemble est d'un transport très facile.

A l'*Académie de Médecine*, M. le docteur Kalt a présenté, au mois d'août dernier, un instrument d'une extrême simplicité, destiné à l'irrigation continue des surfaces conjonctivales avec des liquides médicamenteux chauds; grâce à lui, on pourra désormais faire bénéficier l'ophtalmie purulente et les catarrhes intenses de la conjonctive de ces lavages prolongés et très complets. C'est une sorte de spéculum d'oreille en forme de trompette, en caoutchouc durci.

Au dernier congrès de l'*Association française pour l'avancement des Sciences*, tenu en août à Caen, M. le docteur Darin a décrit un nouveau mode d'inhalation d'un mélange de chloroforme et d'air en proportions définies et a présenté un appareil au moyen duquel il réalise la conception de P. Bert, à savoir le mélange d'air et de chloroforme en proportions définies. On sait que P. Bert

opérait ce mélange au moyen de gazomètres lourds et intransportables. L'appareil de M. Darin fait passer l'air sur le chloroforme de la compresse; l'auteur espère ainsi éviter les accidents connus, dus au chloroforme.

M. le docteur Duchastelet (de Paris) a décrit, dans le numéro d'août des *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, un caléfacteur portatif pour stériliser les sondes par l'ébullition, construit par M. Aubry. Cet appareil, très simple, permet aux malades eux-mêmes de faire cette stérilisation en tous lieux et avec le dispositif le plus élémentaire; grâce à lui, on peut facilement conserver stériles les sondes et les bougies. Il s'agit simplement d'un récipient, basé sur le même principe que les diverses bouilloires d'Aubry, construit spécialement pour pouvoir loger des objets assez longs, et qui peut servir pour tous les instruments urétraux ou œsophagiens.

Signalons enfin, parmi les derniers brevets d'invention nouvellement délivrés, la nouvelle civière d'ambulance de M. Walter; un système de trousse portative pouvant être facilement rendu aseptique de M. Gentile; une nouvelle pompe aspirante et foulante pour les usages médico-chirurgicaux de M. Breuillard; un appareil de Desprez pour la réduction et le traitement des fractures de la colonne vertébrale; une seringue à injections hypodermiques en cristal, de MM. Martin et Fournier; un appareil épurateur d'eau de M. Dervaux, etc., etc.

Marcel Baudouin.

CHIRURGIE D'ARMÉE

LES NOUVEAUX MOYENS DE TRANSPORT DES BLESSÉS.

Depuis quelques années, le matériel de campagne du service de santé a subi des perfectionnements considérables. Les médecins de la réserve et de l'armée territoriale en connaissent sans doute les modifications principales ; mais nous pensons faire œuvre utile en leur remettant en mémoire certains appareils dont on ne trouve la description qu'en se reportant aux règlements officiels ; nous parlerons accessoirement de certains autres qui, quoique n'étant pas admis dans notre armée, sont cependant ingénieux et, par suite, intéressants à connaître.

Tous les moyens de transport, quels qu'ils soient, ont pour but de rendre facile et rapide l'évacuation des blessés, surtout des blessés couchés sur les brancards. Le brancard est l'appareil utile par excellence ; employé chaque jour en temps de paix, il est plus indispensable en temps de guerre ; après chaque engagement, les blessés, après avoir été pansés provisoirement à l'aide du paquet individuel, sont transportés au poste de secours sur les brancards régimentaires.

Pour les évacuations à grande distance, le brancard sert de couchette ; tous les appareils inventés récemment sont destinés d'abord à rendre l'arrimage des brancards moins compliqué, ensuite à diminuer par une suspension mieux comprise la trépidation des véhicules (wagons ou voitures), pour qu'elle soit moins pénible aux blessés.

Nous étudierons successivement le brancard nouveau modèle, les modes de transport en terrain plat et en terrain accidenté, enfin les appareils de suspension système Bréchot-Desprez-Ameline.

I

Le brancard nouveau modèle, dit modèle 1890, ou encore modèle Franck-Pagenneville, est constitué par deux hampes en bois léger, dont les extrémités sont arrondies pour servir de poignées, de quatre pieds mobiles fixés près de chaque extrémité des hampes, les pieds du côté têtière du brancard se prolongeant au-dessus des hampes pour recevoir et maintenir surélevée l'extrémité mobile de la toile qu'on appelle extrémité têtière ; d'une toile en tissu très fort, clouée sur le côté des hampes et laissée libre au dernier tiers de sa longueur pour lui permettre de former têtière et d'aller se fixer au prolongement des pieds ; de deux traverses d'écartement en fer forgé, traverses articulées en leur milieu à la façon d'un compas et qui sont chacune fixées par leur extrémité libre sur une hampe par un boulon. L'extrémité têtière de la toile est faite de deux épaisseurs de tissu, de façon à former une poche que l'on garnit de foin ou de paille et qui sert d'oreiller. A chaque brancard sont annexées deux bretelles en toile forte qui permettent de porter plus facilement le brancard chargé et de le maintenir roulé une fois qu'il est démonté.

Le montage du brancard et son démontage sont rendus très faciles dans le modèle 1890; dans les modèles précédemment en usage, chaque traverse mobile était rigide, fixée d'un côté sur une hampe par un boulon et le brancardier devait assujettir l'autre extrémité sur la hampe opposée par un tourniquet de cuivre qui immobilisait la mortaise de la traverse. Pour peu qu'il n'y eût pas de simultanéité dans les mouvements des deux brancardiers, la manœuvre était peu commode, les hommes risquaient de se blesser, le montage était long à s'effectuer. Avec le modèle 1890, tous ces inconvénients disparaissent; pour tendre la toile et maintenir l'écartement des hampes, il suffit aux brancardiers d'ouvrir le brancard par un mouvement rapide et de tirer à eux, d'un mouvement brusque de la main droite, la traverse articulée, de façon qu'elle vienne se placer contre les pieds du brancard. Dans la manœuvre du démontage, le mouvement principal consiste, pour chaque brancardier, à repousser d'un coup de la main droite la traverse articulée, à prendre une hampe dans chaque main et à les rapprocher l'une de l'autre.

On a songé à perfectionner les brancards modèles 1890, de façon à les rendre utilisables pour les manœuvres de montagne. Ceux employés dans les corps alpins présentent les modifications suivantes: 1° les hampes sont articulées en leur milieu au moyen de solides charnières qui permettent, le brancard une fois démonté, de diminuer de moitié sa longueur totale ; 2° le brancard démonté est glissé dans un fourreau en toile brune et ce fourreau est muni d'une courroie qui permet de porter en bandoulière l'ensemble de l'appareil rendu, de cette façon, aussi peu gênant que possible.

II

Le transport des blessés en terrain plat peut être effectué par les brancardiers, quand la distance à parcourir est peu considérable. Mais il ne faut pas oublier, qu'en campagne, les brancardiers les plus vigoureux seront vite fatigués, à cause des nombreux blessés qu'ils auront à transporter. Dans le but de rendre les évacuations plus rapides et de ménager les brancardiers qui seraient trop rapidement surmenés, par conséquent inutiles, il a été constitué un approvisionnement de brancards roulants. Le brancard roulant ne peut être utilisé avec avantage que sur les routes bien entretenues ; cet appareil se compose d'un brancard ordinaire fixé sun un châssis rectangulaire muni de roues ; le châssis est formé de trois tiges en fer, une médiane et deux latérales, réunies à leur extrémité par deux traverses du même métal ; sur les côtés des deux traverses latérales s'articulent les ressorts de suspension. Les roues sont fixées au châssis au moyen d'un dispositif spécial à charnière permettant de replier les roues sous le châssis, sans qu'il soit nécessaire de les

démonter. A l'avant du châssis, on adapte un petit timon terminé par une traverse, de façon que les deux brancardiers puissent aisément effectuer la traction du brancard roulant.

Les brancards fermés sont transportés par des chariots du parc attelés de deux chevaux. Un chariot de parc transporte seize brancards roulants.

D'autres modèles ont été proposés en grand nombre, mais non adoptés ; en effet, les brancards roulants doivent être à la fois commodes, légers et solides ; il est très difficile de trouver ces qualités réunies à un degré suffisant dans les modèles expérimentés. Parmi ces derniers, il en est cependant qui peuvent rendre de grands services pour le transport des blessés dans les services de l'arrière ou dans les places en temps de paix ; nous citerons notamment le chariot porte-brancard proposé par le service de l'artillerie de Vernon et le chariot ambulance système Gril.

Le chariot porte-brancard (modèle de l'artillerie) se compose d'un cadre sur lequel on dispose le brancard ; le cadre, mobile, est suspendu par des ressorts à boudin au-dessous de la charpente de la voiture, de façon à rendre les cahots moins pénibles et la suspension plus douce. Dès que le brancard chargé a été placé sur le cadre mobile, le malade est recouvert par un capotage de toile rayée qui est destiné à le protéger contre les intempéries de la saison et à le soustraire à la curiosité du public ; le capotage est maintenu en arrière par une courroie bouclée au cadre mobile et par deux embrasses en cuir prises dans les extrémités des hampes du brancard. il est fixé en avant par une longue courroie qui sert de soutien au prolongement du capotage et vient se fixer par une boucle au milieu d'un arceau de fer préalablement relevé.

Le chariot ambulance (système Gril) présente sur le modèle précédent l'avantage de pouvoir être chargé par l'arrière, ce qui rend moins pénible et plus simple la manœuvre du chargement. L'ambulance Gril peut être traînée par un seul homme ; les pièces constitutives du chariot sont : un cadre fixe formé de quatre traverses perpendiculaires deux à deux ; ce cadre présente les dimensions un peu amplifiées d'un brancard déployé, il est fixé sur un essieu au moyen de ressorts. Les deux traverses longitudinales présentent à leur face interne une rainure dans laquelle est maintenue à frottement doux une sorte de glissière constituée par deux barres de fer distantes de 10 centimètres l'une de l'autre et fixées par leurs extrémités à deux pièces de fer légèrement arrondies. Cet ajustage glisse d'une façon parfaite de l'avant à l'arrière du cadre du chariot. A chacun des angles du cadre est disposé un gros ressort en fer recourbé, terminé par une anse de cuir où doit être engagée l'extrémité de chaque hampe du brancard chargé. Enfin, le chariot est recouvert d'une bâche en toile supportée par deux cerceaux en bois. Pour charger un brancard sur le chariot Gril, on amène à l'arrière la glissière mobile, on soulève le brancard de façon à introduire les pieds du côté têtière entre les deux barres en fer de la glissière et on le pousse à fond horizontalement, puis on engage les extrémités des hampes dans les anses en cuir.

III

Dans les terrains accidentés, il devient très difficile d'assurer le transport des blessés, sans que celui-ci soit fort pénible. Les litières et cacolets, bien connus de tous, sont utilisés pour les transports à grande distance et, à l'heure actuelle, on n'a encore rien inventé de mieux.

Mais il est des cas où l'on se trouve dans l'impossibilité d'employer même ces moyens de transport. C'est ainsi que « tous les médecins militaires, qui ont suivi les groupes alpins dans leurs marches en montagne, ont parfois éprouvé des difficultés extrêmes pour le transport et l'évacuation de leurs blessés » (1). Un de nos confrères de l'armée, M. le docteur Ramilly, aide-major, s'est tout récemment occupé du transport des blessés en terrain acci-

(1) Dr RAMALLY. — *Arch. de méd. milit.*, 1894, p. 242.

denté ; pour lui, le brancard reste le meilleur mode que le médecin ait, en montagne, à sa disposition. Des études avaient été déjà entreprises dans le même ordre d'idées par M. le docteur Donion, médecin-major du 96e de ligne, et ses conclusions étaient identiques.

M. Donion a imaginé un brancard de montagne destiné à être porté comme un palanquin, au moyen d'une tige de bambou reposant par chacune de ses extrémités sur l'épaule d'un brancardier. Les hommes porteurs conservent ainsi la liberté de leurs mains. L'horizontalité s'obtient à tout instant au moyen d'une chaînette que l'un des brancardiers doit raccourcir plus ou moins suivant la pente.

M. Ramally a imaginé un autre dispositif. Au lieu de suspendre les extrémités du brancard, chacune par deux liens se réunissant à angle aigu sur la tige support, il procède de la façon suivante : l'appareil, en bois de frêne ou mieux de bambou, est constitué par un châssis présentant en son milieu une traverse horizontale dite traverse porteuse, au milieu de laquelle est ajusté un crochet à douille mobile où se fixent les quatre cordages sustenteurs des hampes. Les parties transversales destinées à compléter le châssis aux extrémités sont constituées par un ensemble de pièces en bois disposées en un cadre dans lequel se met le brancardier qui se sert de deux d'entre elles en guise de poignées. En résumé : 1° le cadre qui comprend les poignées d'enlèvement est à rotation mobile par rapport aux deux pièces longitudinales du châssis ; 2° la traverse porteuse est aussi à rotation et mobile par rapport à ces mêmes pièces longitudinales ; 3° la traverse porteuse est munie d'un crochet à douille, non seulement en son milieu mais encore à ses extrémités, au cas où l'on voudrait substituer la suspension à deux crochets au mode de suspension à un crochet.

IV

L'appareil de suspension de brancards à trois étages modèle 1891 est encore appelé système Bréchot-Desprez-Ameline. Cet appareil se compose d'une cage en fer, de $1^m83 \times 93$ centimètres sur 1^m83 de haut, destinée à recevoir trois brancards superposés. Cette cage est formée par deux montants à entretoises, reliés entre eux par quatre grandes traverses d'assemblage fixées au moyen d'écrous à béquille. Chaque montant est composé de deux colonnes, dont l'extrémité inférieure porte un sabot devant reposer sur le sol ; les deux colonnes d'un même montant sont reliées entre elles au moyen de trois entretoises cintrées aux extrémités. Chacune de ces colonnes est percée de part en part de deux trous, l'un en haut, l'autre en bas, destinés à recevoir la partie taraudée des grandes traverses d'assemblage. Par l'assemblage de ces quatre traverses aux deux montants, au moyen d'écrous à béquille la cage de l'appareil se trouve constituée. Tous les montants, de même que les traverses d'assemblage et leurs écrous, sont identiques et interchangeables.

La partie essentielle de l'appareil, modèle 1891, est constituée par douze ressorts à boudin, d'un dispositif spécial à compensation, ayant pour effet d'amortir la violence des chocs dans tous les sens. Ces ressorts sont, par une de leurs extrémités, fixés à demeure aux colonnes un peu au-dessus des entretoises ; par l'autre extrémité, ils sont reliés deux à deux à une traverse porte-brancard. Ces traverses sont mobiles ; elles permettent de laisser accomplir au brancard qu'elles supportent un mouvement de va-et-vient modéré par les ressorts.

Les appareils, modèle 1891, ont été, avec juste raison, immédiatement adoptés par le service de santé de l'armée. Ils sont très faciles à monter et à démonter ; ils peuvent être placés dans les wagons de marchandises, sans qu'on ait, comme pour les appareils Bry-Ameline, à les fixer aux parois des wagons, ce qui entraînait une détérioration du matériel roulant des compagnies. Ils permettent le transport d'un plus grand nombre de blessés, puisque dans chaque wagon on peut monter quatre appareils en long et un cinquième perpendiculairement. Ces appareils ne devant pas être fixés aux parois des

wagons, il en résulte une plus grande commodité pour les soins à donner aux malades et blessés, puisqu'il est possible de faire le tour de chaque brancard.

Un autre avantage, et des plus appréciables, consiste dans la possibilité où l'on se trouve d'utiliser les appareils, modèle 1891, non seulement dans les trains sanitaires improvisés, mais aussi dans les bateaux (1) pour l'évacuation par canaux et rivières navigables, et dans les gares, pour l'installation des infirmeries de gare. Les appareils Bry-Ameline n'étaient, au contraire, susceptibles d'être employés que dans les trains improvisés; ajoutons à cela qu'ils étaient très encombrants et que le montage ne pouvait en être fait que par un personnel exercé, tous inconvénients qui se trouvent supprimés dans l'appareil Bréchot-Desprez-Ameline, dont on cherche, avec raison, à généraliser l'emploi.

(Gazette des Hôpitaux).

CHIRURGIE

TABLE DU Dr MALHERBE POUR OPÉRATIONS CHIRURGICALES

Afin de donner à cette table, construite par M. Collin, une grande solidité, on l'a exécutée entièrement en bois de chêne. Elle est peinte en blanc pour être tenue dans un état de propreté absolue. Pour répondre aux exigences de la chirurgie moderne, la table peut être transformée trois fois dans sa disposition de surface; aucune crémaillère, ni engrenage, ne servent à obtenir ces modifications. Dans la *Fig. 1*, la table est représentée dans la position horizontale pour pratiquer toutes opérations pendant lesquelles le malade doit

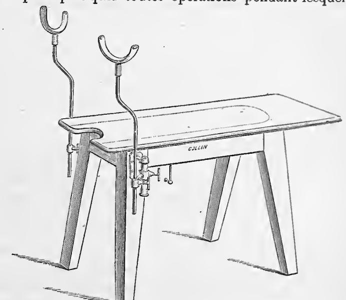


Fig. 1. — Table dans la position horizontale.

être étendu. On la maintient dans cette position avec la pièce à coulisse B qui sert de support.

La *Fig. 2* montre la table transformée en double plan incliné de Trendelenburg pour maintenir le bassin élevé au cours des opérations abdominales ou vésicales.

Pour disposer la table selon Trendelenburg, il faut : 1° coucher le malade horizontalement, puis lier les jambes aux montants latéraux; 2° abaisser le verrou A pour libérer le plateau ; 3° attirer la partie du plateau sur laquelle repose la tête pendant qu'un aide poussera l'extrémité opposée; le plateau basculera, puis s'abaissera et sera dirigé vers les crans du tabouret; 4° poser le bord du plateau dans les crans du tabouret d'appui où il

(1) Les bateaux destinés à suppléer à l'insuffisance des transports par voie de terre peuvent recevoir chacun trente à trente-trois de ces appareils et transporter ainsi 100 blessés, tandis qu'avec des couchettes ou des lits improvisés 30 blessés seulement peuvent trouver place.

restera fixé; 5° arrêter l'extrémité postérieure dans les crans pratiqués sur le bâti de la

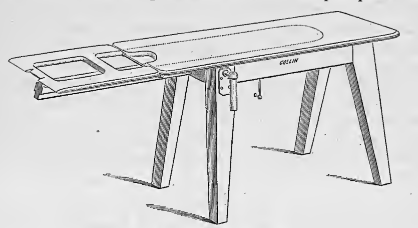


Fig. 2. — Table dans la position inclinée à 45°.

table. Le tabouret servira de siège à l'anesthésiste.

Dans la *Fig. 3*, la table est disposée pour pratiquer l'hystérectomie vaginale. Pour la placer ainsi, il faudra 1° retirer la partie articulée qui correspond aux jambes; 2° abaisser le

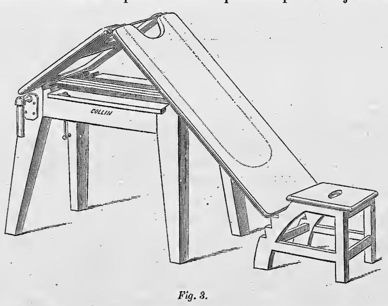


Fig. 3.

verrou A et faire glisser le plateau jusqu'à ce que son échancrure soit placée au niveau du bâti de la table; 3° fixer à leur place les pièces métalliques destinées à supporter les jambes. Le verrou d'arrêt A est destiné : 1° à maintenir symétrique le plateau sur le bâti de la table; 2° à fixer la partie échancrée au niveau de l'entablement dans les opérations nécessitant la position dorso-sacrée.

OPHTALMOLOGIE

NOUVEL INSTRUMENT POUR LE LAVAGE PROLONGÉ ET COMPLET DE LA CONJONCTIVE DU Dr KALT

Jusqu'ici il a été impossible d'appliquer à l'ophtalmie purulente et aux catarrhes intenses de la conjonctive les bienfaits de l'irrigation continue avec des liquides médicamenteux chauds. Les instruments employés ne remplissaient que très imparfaitement cette indication.

M. le Dr Kalt a imaginé un instrument d'une extrême simplicité et qui lui a donné les

meilleurs résultats aux Quinze-Vingts où il l'a employé sur une grande échelle. Cet instrument ressemble à un spéculum d'oreilles en forme de trompette, en caoutchouc durci. Le pavillon, large de 12 millimètres pour le nouveau-né, de 22 millimètres pour l'adulte, s'introduit très facilement dans la fente palpébrale en arrière des paupières. L'autre extrémité est reliée par un tube de caoutchouc à un bock à irrigations placé à $0^m,40$ de hauteur. Le resserrement de la fente palpébrale gêne la sortie du liquide au dehors des paupières et ce liquide ne s'échappe qu'après avoir fortement distendu les culs-de-sac et déplissé complètement la muqueuse. On peut faire passer ainsi, en l'espace de 20 minutes, de 8 à 10 litres de liquide médicamenteux faible, à la température de 35° et obtenir une notable sédation des symptômes douloureux, en même temps qu'une action thérapeutique énergique.

HISTOIRE DES INSTRUMENTS

BREVETS D'INVENTION DE MÉDECINE, CHIRURGIE ET HYGIÈNE NOUVELLEMENT DÉLIVRÉS.

230105. — BILINSKI. *Haltères réglables.*

237792. — WALTER. *Nouvelle civière d'ambulance (brancard).*

237833. — GENTILE. *Système de trousse portative pouvant être facilement rendue aseptique.*

237857. — KOVACS. *Irrigateur.*

237887. — LÜTJE. *Canule pneumatique.*

237952. — FRITSCHE. *Chaînette galvanique à effets sanitaires.*

238052. — LEJEUNE. *Coussin. Alèse pour lavages, injections, etc.*

238094. — SOCIÉTÉ COUTENEAU ET GODART FILS. *Succion automatique pour pièces dentaires.*

238107. — SOCIÉTÉ L. GAILLARD ET REGNIER. *Sonde à demeure du Dr Desnos.*

238138. — DESPREZ. *Appareil servant à la réduction et au traitement des fractures de la colonne vertébrale.*

238205. — WIBLITZHAUSER. *Appareil de douchage pour hydrothérapie.*

233807. — JOURDES. *Système d'irrigateur, sans piston ni cylindre.*

229867. — NEUF. *Système de chariot permettant de coucher des deux côtés, sans en sortir le sujet.*

198595. — BREUILLARD. *Nouvelle pompe aspirante et foulante applicable aux usages de la médecine et de la chirurgie.*

229586. — GROULADE. *Biberon double pour prendre de l'huile de foie de morue.*

238247. — MARTIN ET FOURNIER. *Seringue à injections hypodermiques, tout en cristal, dénommée : le véritable aseptique.* Certificat d'addition.

238281. — LANZ. *Tire-lait Telamon du Dr Lanz.*

238358. — STENNING. *Dispositif protecteur contre la respiration de l'haleine de personnes diphtériques et d'autres germes infectieux.*

238521. — SOCIÉTÉ EVENS et PISTOR. *Boîte pour bandages de pansement.*

238533. — DILL RICHARD. *Perfectionnements aux machines à forer pour dentistes.* Certificat d'addition.

234355. — DESPREZ. *Tissu élastique et résistant à base de gutta-percha et ses applications.*

232349. — HOFFMANN. *Appareils pour humidifier l'air, ventiler les locaux, réduire en pluie, étaler, pulvériser, amener et distribuer l'eau, les huiles ou hydrocarbures, les désinfectants, les vapeurs, les gaz et en général tous les fluides.*

230319. — CLÉMENCE ET SERIÉ. *Nouveau système de sautoir à l'usage des gymnastes et établissements d'instruction.*

233280. — DERVAUX. *Appareil épurateur d'eau dit : le Décarbonateur.*

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 19062-9-94 — (Encre Lorilleux). ÉMILE GALANTE, Propriétaire-Gérant.

REVUE

DES

INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, Boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

N° 11. 1er Novembre 1894.

BULLETIN

CONGRÈS FRANÇAIS DE CHIRURGIE DE LYON

Du 9 au 13 octobre 1894 s'est tenue, par exception, à Lyon, la huitième session du *Congrès français de Chirurgie*. Un grand nombre de chirurgiens de Paris, de province, et de l'étranger ont assisté à cette réunion, qui a permis de visiter les importantes installations hospitalières d'ordre chirurgical qui existent aujourd'hui dans la seconde ville de France.

Nous n'avons pas à parler ici des communications qui ont été faites aux diverses séances du Congrès; mais nous devons une mention particulière d'abord aux travaux qui ont trait au matériel opératoire et qui ont été présentés; puis à la petite exposition d'instruments de chirurgie qui a eu lieu à cette occasion.

Un mot seulement sur les communications qui nous intéressent et dont on trouvera le résumé dans tous les journaux au point de vue chirurgical pur, car nous n'avons à nous occuper que des appareils auxquels ils ont fait allusion. M. Villard (de Lyon) a fait part des résultats obtenus avec un nouveau *bouton de Murphy,* dont nous parlons plus loin. M. Leriche (de Nice) a raconté comment il avait pu utiliser un *tuyau de pipe en terre* pour l'exploration d'une cavité où se trouvait logée une balle de revolver. MM. Lannelongue et Mauclaire (de Paris) ont décrit un nouveau procédé de topographie cranio-cérébrale pour les enfants, qui ne nécessite que l'emploi d'un simple morceau de *carton.* MM. Hassler et Martin (de Lyon) ont montré divers spécimens des appareils qui leur ont servi à leurs tentatives de *rhinoplastie* et de *prothèse immédiate des maxillaires*, pièces très belles, aujourd'hui bien connues. M. Henri Delagenière (du Mans) a présenté la *pince coudée*, fabriquée par M. Collin, dont il se sert dans l'hystérectomie abdominale totale. M. Robin (de Lyon) a exposé les résultats obtenus avec son *ostéoclaste* et le nouvel appareil qu'il préconise dans le traitement des *déviations de la colonne vertébrale*, etc., etc.

L'exposition des instruments, pour être peu importante, n'en était pas moins intéressante. M. Vincent (de Lyon) a mis en relief son nouvel *ostéoclaste* pour tous les genres d'ostéoclasie et pour la pratique de la tarsoplasie dans le traitement des pieds-bots graves et invétérés; il a présenté, en outre, des *tables d'opérations*, des *drains doubles* à pavillon pour le drainage pelvien; une *gouttière* simplifiée pour ramener dans l'abduction le membre inférieur dans la coxalgie, etc. M. Desprez (de Saint-Quentin) a exposé de nouvelles *bandes de pansement* à base de gutta-percha (système Desprez) pour le traitement rapide des fractures; leur modification complète pour la réunion exacte des plaies superficielles sans suture; son *lit-brancard à extension automatique et graduée*, destiné surtout à la réduction et au traitement consécutif des fractures de la colonne vertébrale. Au lit-brancard se trouvent annexés quatre *appareils à ressorts compensateurs* (système Desprez), qui assurent le transport du blessé dans les meilleures conditions.

M. le Dr Maunoury (de Chartres) a présenté un porte-fil en verre et M. le Dr Jacobs (de Bruxelles) un modèle récent de *bouton de Murphy* pour la résection de l'intestin. De M. Auffret (de Rochefort), des appareils pour le *transfert des blessés* maritimes (principe de la gouttière de Bonnet appliqué à ce transfert). L'appareil fondamental est métallique; l'appareil accessoire ou de fortune en osier. Du Dr Delore (de Lyon), présentation d'un instrument pour la *tarsoclasie*. De M. le Dr Gangolphe (de Lyon), une *minerve plâtrée* pour le traitement du mal de Pott cervical; un *lit à opérations*; un *trocart* à canule cannelée. Il a, en outre, exposé son mode de traitement chirurgical des cals vicieux du type Pouteau-Dupuytren (moules et pièces anatomiques). M. le Dr Dor (de Lyon) a présenté une pièce osseuse pathologique obtenue expérimentalement. M. le Dr Berlin (de Nice) une *table d'opérations gynécologiques,* dont nous reparlerons; et M. le Dr Phélip (de Lyon), des anciens et nouveaux *Béniqués.*

Nos visites à l'Hôtel-Dieu de Lyon nous ont appris comment on y administrait l'éther et avec quels appareils, d'ailleurs très simplifiés. Nous y avons vu utiliser aussi pour les sutures un fil de fer, qui est préparé par M. Lafay (de Lyon) avec des soins particuliers, et qui peut remplacer le fil d'argent. Nous mentionnerons, en outre, et d'une façon toute spéciale, deux nouveaux instruments, vraiment dignes d'une citation et qui sont dus à M. le Dr Destot : 1° une modification très intéressante du *bouton de Murphy* pour les entéro-anastomoses; 2° un *polytritome* de Péan, actionné non plus par un volant à main, mais par une *petite dynamo,* marchant à l'aide d'un accumulateur portatif. Cette scie, appelée à un réel avenir, a vivement attiré l'attention des Congressistes; elle donnera des résultats excellents, nous en sommes convaincu, quand elle aura reçu quelques petits perfectionnements, en particulier l'adjonction d'un volant modérateur et régulateur, et quand elle sera pourvue d'une force motrice un peu plus considérable. Nous songions depuis longtemps nous-même à réaliser ce perfectionnement du polytritome (qui peut d'ailleurs être appliqué à d'autres appareils), et nous félicitons bien sincèrement M. Destot de ses curieux essais.

Marcel Baudouin.

MÉDECINE

APPLICATION DE L'ASEPSIE A L'EMPLOI DE LA MÉTHODE HYPODERMIQUE

Devant l'extension toujours croissante de la méthode hypodermique, MM. les docteurs Berlioz et Duflocq, pour prévenir les accidents consécutifs à l'injection dans l'économie de liquides plus ou moins septiques, ont imaginé un dispositif qui leur permet de ne livrer à la consommation que des médicaments rigoureusement aseptisés. A cet effet, ces messieurs ont fait construire des tubes *(Fig. 40)* d'une capacité de un demi, un, deux et quatre centimètres cubes. Ces tubes sont en verre soufflé de couleur jaune, pour éviter l'ac-

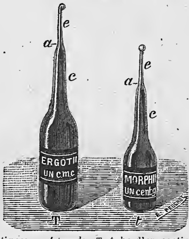


Fig. 40. — Médicaments en tubes aseptiques. — *Légende :* T, tube d'un centimètre cube ; *t*, tube d'un centigramme *c*, col ; *a*, *e*, partie effilée du col.

tion de la lumière ; ils ont la forme de petites bouteilles, dont le col serait extrêmement effilé à sa partie supérieure. Ces bouteilles *(Fig. 42)* sont remplies de deux manières, suivant que la solution qu'elles contiennent est *aqueuse* ou *volatile*.

Solutions aqueuses. — Une solution, exactement titrée, faite dans de l'eau distillée très pure, est versée dans un récipient cylindrique en métal nickelé et à intérieur argenté *(Fig. 41*, A) ; on pose alors sur les taquets qui se trouvent au fond de ce récipient le diaphragme métallique également argenté, B, et l'on engage dans les trous dont est percé ce diaphragme la partie effilée du col des petites bouteilles à remplir, qui se trouvent ainsi

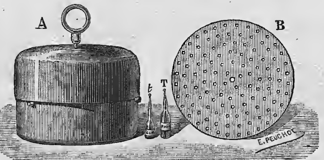


Fig. 41. — Récipient à tubes. — *Légende :* A, couvercle métallique ; B, diaphragme argenté à trous par les tubes T et *t*.

placées la tête en bas comme dans un panier. Un couvercle métallique recouvre le tout ; il est maintenu en place par un anneau vissé sur une tige qui, partant du fond du récipient A, traverse le diaphragme et le couvercle. Ainsi armé, l'appareil est porté à l'autoclave et maintenu à 110° ou 120° pendant vingt minutes. La perte de liquide résultant de cette opération est nulle ou insignifiante et ne modifie en rien le titre des solutions. Après

refroidissement, l'appareil est placé, sous son couvercle, sous une cloche à vide dont les parois sont enduites de vaseline au sublimé. Cette cloche est en communication avec une trompe à eau. En ouvrant le robinet de cette trompe, le vide se fait sous la cloche et dans chacun des tubes, ce qu'il est facile de constater, l'air barbotant dans le liquide au sortir des tubes. Dès que le vide est fait, il suffit de laisser rentrer l'air extérieur en le filtrant sur un tampon d'ouate. La pression atmosphérique, agissant sur le liquide, remplit les tubes. La cloche enlevée, chaque tube est pris séparément et fermé à la lampe.

Solutions volatiles ou alcoolisées. — Ces solutions, ne pouvant être portées à l'autoclave, les tubes sont stérilisés à vide et remplis comme pour les solutions aqueuses.

Remplissage de la seringue. — Le mode de remplissage de la seringue est des plus simples; il suffit en effet, l'extrémité effilée du col de la bouteille ayant été brisée, d'introduire l'aiguille dans la solution et d'aspirer le liquide avec la seringue en tenant celle-ci verticalement, le fond du tube tourné en haut.

Seringue à stérilisation immédiate. — Pour obtenir la stérilisation complète de la seringue, MM. Berlioz et Duflocq ont fait construire par M. Collin une petite boîte-bouilloire dont voici la description. Ce petit appareil *(Fig. 43)* se compose de deux plateaux en métal nickelé. Le plateau supérieur A forme couvercle et contient la lampe à alcool. Le

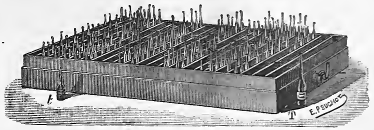


Fig. 42. — Boite à tubes.

plateau inférieur B forme cuve et contient un support spécial pour la seringue et les aiguilles. Cette petite cuve est munie de deux pieds qui se replient sur le fond. La stérilisation de la seringue se fait de la manière suivante. La seringue est remplie d'eau filtrée, aussi bien par-dessus que par-dessous le piston, remise sur son support et placée dans la cuve. On verse ensuite dans cette dernière assez d'eau filtrée pour que la seringue et les

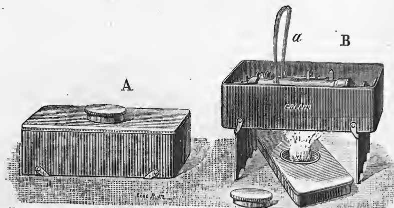


Fig. 43. — Boite-bouilloire, pour la stérilisation des seringues. — *Légende :* A, appareil fermé ; B, appareil fonctionnant *a*, support pour la seringue.

aiguilles baignent complètement et on allume la lampe à alcool que l'on place sous la cuve (*Fig. 43*, B). Après deux minutes d'ébullition, on laisse refroidir le tout et l'on retire la seringue et son support. La seringue, vidée de l'eau qu'elle contient, il n'y a plus qu'à la remplir de la solution médicamenteuse aseptique, dont nous avons parlé plus haut.

ASPIRATEUR IMPROVISÉ DE M. LE Dr FOUREUR

M. le Dr Foureur, médecin aide-major, s'inspirant d'une communication du Dr Smith à l'Académie de New-York, a décrit, ainsi qu'il suit, dans les *Archives de Médecine militaire*, un aspirateur des plus simples qui, par une modification très facile, peut être rendu propre aussi à l'injection.

Prenez une bouteille d'une contenance d'environ un litre, que clôt hermétiquement un bouchon de liège traversé par un tube de verre; adaptez ensuite à ce dernier l'une des extrémités d'un tube de caoutchouc, une aiguille exploratrice étant attachée à la seconde. Cela fait, versez dans ce flacon la valeur de 40 grammes d'éther; bouchez soigneusement et placez l'appareil dans l'eau chaude. Lorsque l'éther s'est réduit en vapeur, enlevez la bouteille et introduisez l'aiguille dans la plèvre. Sous l'influence du refroidissement, l'éther s'est condensé, produisant dans le flacon un vide presque absolu, et permettant d'aspirer une quantité de liquide de près d'un litre.

L'antisepsie est facile à appliquer à cet appareil : il suffit de le tremper dans un liquide antiseptique ou encore de le soumettre à l'ébullition. Veut-on aller plus loin? Pour éviter la pénétration de l'air pendant la ponction, on peut obturer le petit tube de caoutchouc de l'aiguille exploratrice par un peu d'ouate, qui fera fonction de filtre, et, plus simplement encore, par une autre pince à forcipressure. Toutes ces opérations se font simplement et rapidement.

En somme, cet appareil se recommande par plusieurs qualités :

1° Il pourra toujours s'improviser en tous lieux et toutes circonstances. C'est le point sur lequel nous insistons particulièrement;

2° Il n'exige l'exploi d'aucun aide;

3° Il peut se désinfecter rapidement;

4° Il ne donnera jamais lieu à aucun mécompte.

GYNÉCOLOGIE

NOUVELLE TIGE INTRA-UTÉRINE POUR FACILITER LA RÉDUCTION MANUELLE DES RÉTRODÉVIATIONS, DU Dr BATUAUD.

M. Batuaud, pour réduire plus facilement les rétrodéviations utérines, se sert d'une nouvelle tige qu'il place d'une façon provisoire dans la cavité de la matrice. Elle rend l'utérus rigide et ce dernier obéit dès lors sans résistance aux mouvements de redressement. Cette tige est cylindrique, d'une longueur de six centimètres, et d'un diamètre uniforme de 3 millimètres. Elle est en cuivre rouge nickelé, de façon à pouvoir être courbée au besoin et elle est terminée par une boule de 1 centimètre de diamètre. On la met en place à l'aide d'une pince porte-tige en acier nickelé démontable, dont les branches peuvent être maintenues plus ou moins serrées à l'aide d'une crémaillère. Les mors en sont creux et courbés sur le champ de façon à permettre de placer la tige, en embrassant la boule qui la termine, dans toutes les inclinations que l'on désire. Cette tige est très facile à stériliser. (*Rev. méd. chir. des mal. des Femmes*, août 1894.)

CHIRURGIE

L'ENTÉROPLEXE DE M. LE Dr A. RAMAUGÉ.

Est-il possible d'obtenir la synthèse intestinale sans avoir recours à l'aiguille et au fil de suture? Oui, d'après M. Ramaugé, qui suit la voie tracée par Murphy (de Chicago). La nouvelle méthode qu'il préconise est basée sur la suppression de l'aiguille et du fil de suture. Il l'a désignée sous le nom d'*Entéroplexie* (de εντερος, intestin, et πλεζω, j'entrelace). Le nom d'Entéropexie conviendrait mieux. Mais, comme on ne cherche pas à souder, à fixer l'intestin à la paroi abdominale, comme dans la néphropexie, dans l'hystéropexie, etc., l'auteur a, pour éviter toute erreur d'interprétation, cru bien faire en proposant la dénomination d'*Entéroplexie.*

Dans l'entéroplexie, la synthèse intestinale s'obtient au moyen d'un petit appareil, l'*entéroplexe.* L'application de ce petit appareil est simple et facile. En supprimant les points de suture, on fait disparaître les difficultés de l'entérorrhaphie, et on diminue considérablement la durée de l'intervention, au grand profit du malade.

L'entéroplexe de M. Ramaugé, plus ou moins analogue au célèbre bouton de Murphy est fabriqué, par M. Collin, en aluminium. On a choisi ce métal, parce qu'il est éger, résistant, et sans danger pour les tissus. Il est constitué par deux anneaux à bords mousses. Sur la face interne de ces anneaux, et placés aux extrémités d'un des diamètres, se trouvent deux petites tiges qui dépassent un des bords. Dans un anneau, les petites tiges sont creuses; dans l'autre, elles sont à dents. Le premier, c'est l'anneau femelle; l'autre, c'est l'anneau mâle. Ce système de tiges sert à fixer les anneaux entre eux, dans une situation absolument immobile, en laissant cependant entre les deux un petit espace dans lequel devront se loger les tissus intestinaux qu'on désire réunir.

Le diamètre de ces anneaux peut varier suivant la portion d'intestin sur laquelle on opère. Il n'est cependant pas absolument indispensable que les deux diamètres, celui de l'intestin et celui des anneaux, se correspondent exactement. En adoptant trois diamètres différents, l'auteur a cru satisfaire à tous les besoins de la chirurgie intestinale.

HYGIÈNE

APPAREIL DU Dr SOXHLET POUR LA STÉRILISATION DU LAIT

Comme chacun sait, le lait contient toujours, même au moment de la traite, des microbes qui s'y multiplient à l'air libre avec une rapidité effrayante, et qui transfor-



Fig. 44. — Ensemble de l'appareil.

ment en un breuvage dangereux cet aliment si indispensable. Un moyen sûr de conjurer

ces dangers, en laissant au lait ses bienfaisantes qualités, c'est de le stériliser suivant les principes de Pasteur, c'est-à-dire d'y détruire tous les microbes ; ce résultat est obtenu entre autres, par l'appareil du docteur Soxhlet.

Cet appareil, aussi simple qu'ingénieux, permet de stériliser soi-même le lait, de le débarrasser de tout germe nuisible, en lui conservant précieusement ses principes nutritifs. La stérilisation du lait opérée à domicile avec l'appareil Soxhlet revient à un peu



Fig. 45. — Appareil avant l'opération.

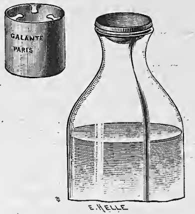


Fig. 46. — Appareil après l'opération.

moins de 3 centimes le litre. Le litre de lait ne coûtant que 30 à 50 centimes, il y a tout avantage à le stériliser soi-même, plutôt que de faire usage de lait stérilisé du commerce à 60, 80 centimes et même 1 franc le litre.

LES INSTITUTS DE CHIRURGIE

LA MAISON CHIRURGICALE DU Dr POULLET A LYON (1)

Cet établissement a été fondé à Lyon, en 1888, pour le traitement des maladies chirurgicales, afin de pouvoir offrir à tous les malades la même certitude de guérison qu'aux opérés des hôpitaux les mieux organisés.

Il possède plusieurs salles d'opération et une salle contenant un arsenal, avec une grande étuve pour stériliser, par la vapeur sous pression, les instruments et les objets de pansement. Une autre étuve sert à désinfecter par la vapeur sous pression les vêtements et la literie. Dans les salles d'opération, l'eau est fournie par condensation de la vapeur d'une chaudière dont la température dépasse 140°. Cette organisation permet d'appliquer, avec une rigueur suffisante, l'*antisepsie* chirurgicale. Elle permet aussi de pratiquer la chirurgie par l'*asepsie*, c'est-à-dire de stériliser par la chaleur tout ce dont on se sert pour l'opération et le pansement.

La sécurité du sommeil anesthésique est l'objet des plus grandes précautions ; le chloroforme employé est toujours *récemment* préparé dans la maison même, par distillation du chloral, par un pharmacien spécialement attaché à l'établissement. Des appareils électriques sont d'ailleurs toujours prêts et à la portée de la main des chirurgiens, pendant l'opération. Les malades reçoivent à leur gré les soins d'une religieuse, d'une infirmière laïque ou d'un infirmier. Tout l'établissement est éclairé à l'électricité et chauffé à la

(1) 105, Grande-Rue de la Guillotière et place de l'Abondance, Lyon.

vapeur (système américain); ce qui permet d'obtenir jour et nuit une température uniforme, non seulement dans les chambres, mais dans les vestibules, corridors, etc. Les malades ont à leur disposition un ascenseur pour tous les étages. Ils jouissent de galeries couvertes, de terrasses, et de jardins.

Cet institut de chirurgie n'est pas un hôpital, mais une véritable maison de santé; les malades y occupent des chambres particulières ou des salles à plusieurs lits. L'établissement est dirigé par M. Poullet lui-même, professeur agrégé à la Faculté de médecine; mais tous les chirurgiens peuvent y venir opérer.

Des locaux séparés sont consacrés à la pratique des *accouchements*, qui sont faits par un personnel habitué aux plus graves interventions.

Une salle d'*électrothérapie* est organisée pour l'électrisation depuis 1889. L'électricité est fournie par une dynamo à vapeur d'une notable puissance, située dans l'établissement. Il n'y a pas, en France, croyons-nous, une installation analogue dans un seul hôpital. Des salles d'*hydrothérapie* sont annexées ; l'établissement de bains possède une hydrothérapie complète avec piscine tiède, massage, douche d'Aix, hammam, bains résineux; chambres spéciales pour absorption de gaz médicamenteux; chambres à air comprimé, etc. Point important à noter, les personnes atteintes de maladies contagieuses ne sont pas traitées dans cette maison de chirurgie.

Lors du récent Congrès de Lyon, nous avons eu l'occasion de visiter en détail l'installation chirurgicale créée par M. le Dr Poullet. Ce qu'on devra y admirer surtout, c'est la *machinerie, très bien comprise,* le système d'éclairage électrique, le chauffage à la vapeur d'eau, la distribution d'eau distillée de condensation dans les différentes parties de l'institut, en correspondance avec les conduites de vapeur. On ne trouvera ces dispositions très intéressantes dans aucun hôpital français, à plus forte raison dans aucune de nos maisons de santé de Paris, et l'on doit savoir gré à M. Poullet de sa courageuse initiative.

Marcel Baudouin.

TECHNIQUE

EMPLOI DE L'ALUMINIUM

M. le pharmacien principal Balland, du Comité de l'Intendance, vient d'attirer l'attention sur les avantages qu'il y aurait pour le service de santé, à conserver certains produits pharmaceutiques, notamment l'acide phénique, dans des flacons en aluminium, à fermeture vissée. Ces récipients seraient utilement employés, non seulement pour les approvisionnements de médicaments en campagne, mais aussi pour certaines denrées alimentaires, telles que l'eau, l'alcool, l'huile, le vin.

SOUDURE DU VERRE AUX MÉTAUX.

Un alliage formé de 25 parties en poids d'étain et de 5 parties de cuivre, possédant le même coefficient de dilatation que le verre, convient particulièrement pour la fabrication d'une foule d'instruments où l'on a à souder, d'une façon durable, le verre au métal, et en général pour toutes les soudures analogues. En ajoutant 0,5 à 1 °/₀ de plomb ou de zinc à l'alliage, on le rend plus tendre ou plus dur. Cet alliage fond à 360°.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 20972-10-94. — (Encre Lorilleux). Émile GALANTE, *Propriétaire-Gérant.*

REVUE

DES

INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, Boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

N° 12. 1er Décembre 1894.

BULLETIN

LES CRÉATIONS DU MOIS

Dans la *Presse médicale* du 13 octobre, M. A. TRILLAT, expert chimiste du Tribunal civil de la Seine, a décrit un appareil, une sorte de *poêle*, basé sur le phénomène de l'incandescence sans flamme, destiné à produire du *formol*, produit antiseptique puissant, par oxydation directe de l'alcool méthylique. Les vapeurs obtenues (25 0/0 du poids de l'alcool employé) peuvent servir pour la désinfection en général.

La *Gazette médicale* du 11 novembre 1894 nous a donné un nouveau modèle du *tarsoclaste* de M. le Dr REDARD, construit par M. Collin. C'est surtout la partie sur laquelle se fixent les plaques externes de l'appareil qui a subi d'importantes modifications. Mentionnons d'autre part la description, parue dans une autre revue, les *Annales des maladies des organes génito-urinaires* (avril 1894), de nouvelles *pinces à tumeurs vésicales*, de MM. les Prs GUYON et FARABEUF. Elles diffèrent seulement des grosses pinces à hystérectomies vaginales en ce que leurs mors sont pourvus au début d'une courbure de grand rayon, puis d'une autre courbure de rayon moindre; l'extrémité du mors est dans l'axe des manches. Ces pinces courbes prennent facilement contact avec toutes les parties des parois vésicales, dont elles peuvent suivre les différentes courbures.

La séance du 6 novembre dernier de l'Académie de médecine a été presque tout entière occupée par des présentations d'instruments. Deux de ces instruments offrent un intérêt particulier. Le premier, présenté par M. PÉRIER, au nom de M. le Dr GOUGUENHEIM, est un *trocart* s'appliquant aussi bien à l'ouverture du sinus maxillaire qu'à la chirurgie osseuse. Un mécanisme très simple y per-

met de donner à la pointe un mouvement de rotation rapide, comme celui que fournit le tour compliqué des dentistes. L'instrument parait stérilisable. Le deuxième, présenté par M. Lancereaux, au nom du Dr Coccolatos (de Constantinople), est un appareil, que nous décrivons plus loin, permettant automatiquement l'aspiration et l'injection alternatives. De plus, la seule communication faite par le Dr Pinard à cette séance a eu trait à la première application du *mensurateur levier préhenseur* du Pr Farabeuf.

« Je me fais un devoir, a dit M. Pinard, de ne pas tarder à annoncer à l'Académie que la nuit dernière, à la Clinique Baudelocque, a été posée une nouvelle pierre à l'édifice de l'obstétrique positive pratique, que mes collaborateurs et moi nous efforçons d'élever sur les plans et avec les moyens d'exécution que nous fournit M. Farabeuf. Il s'agissait d'une grossesse gémellaire. Le premier enfant, bien développé, était né spontanément. Néanmoins, la tête du second, plus gros, était retenue au-dessus du détroit supérieur depuis six heures. Ayant reçu et stérilisé le mensurateur levier préhenseur, que j'avais envoyé chercher au laboratoire de mon collègue, qui se tient à la disposition des accoucheurs français et étrangers de passage à Paris, je commençai l'application. Sept minutes après, l'enfant criait. Le cas s'est trouvé trop facile pour que j'en dise un mot de plus. C'est assez qu'il soit enregistré dans les Bulletins de l'Académie pour attirer l'attention ». Nous publierons, dans l'un de nos prochains numéros, la description de cet intéressant instrument.

Citons, à ce propos, un petit *forceps* construit dans le but de saisir le pied du fœtus dans le cas où la prise par la main n'est pas assurée et qui a été construit par M. Gudendag, sur les indications de M. Van Hanften; puis un certain nombre d'appareils présentés à diverses Sociétés savantes.

M. le Dr Felizet a indiqué, à la séance du 24 octobre de la *Société de Chirurgie*, l'usage d'un instrument spécial, construit récemment par M. Collin, pour la *staphylorrhaphie*, pour l'exécution du procédé nouveau qu'il a décrit à cette occasion. C'est une sorte de palette fixatrice du voile du palais, dont nous publierons bientôt la description. M. le Dr Pichevin a présenté à la Société de médecine du XIe arrondissement une *pince hystéromètre* digne d'être signalée. A la séance du 3 novembre 1894 de la Société de Biologie, M. Malassez, directeur adjoint du Laboratoire d'Histologie au Collège de France, a soumis une *seringue* toute en verre, due à M. Wülfing-Luer. Enfin, M. le Dr Deschamps, à la Société belge de Chirurgie, a montré un *masque à chloroforme* d'un nouveau type, qui a l'avantage de pouvoir être stérilisé à chaque séance. Il est formé de deux charpentes en fil de fer qui s'emboîtent l'une dans l'autre et entre lesquelles on place une flanelle. Il est en outre muni d'une gouttière, dans laquelle s'écoule l'excès de chloroforme.

M. B.

CHIRURGIE

APPAREIL POUR L'ÉBOUILLANTEMENT DES PLAIES DE MM. JEANNEL ET BAUBY.

MM. Jeannel et Bauby ont créé récemment une nouvelle méthode de traitement des affections locales, à l'aide de liquides bouillants; et M. Bauby vient de décrire, dans les *Archives provinciales de Chirurgie* (sept. 1894), l'application de cette méthode, à l'aide de l'eau (procédé qu'il appelle l'*ébouillantement),* aux tuberculoses chirurgicales. L'appareil dont M. Bauby vient de donner le dessin, s'emploie, quand on a mis à nu la région infectée par le bacille tuberculeux, de la façon suivante.

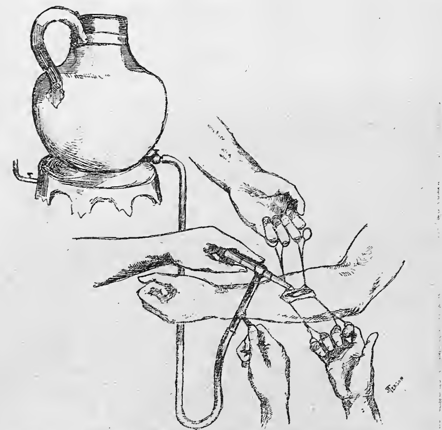


Fig. 47. — Appareil de MM. Jeannel et Bauby pour l'ébouillantement des régions atteintes de tuberculose.

Les bords de la plaie étant relevés avec des pinces à érigne, on verse directement le liquide qui bout dans un récipient spécial. On se procure, en effet, aisément une théière à long bec qui convient très bien pour cet usage. Le samovar, assez répandu de nos jours, est encore préférable, puisqu'avec son robinet inférieur et son mode de suspension il permet de graduer l'écoulement avec beaucoup d'exactitude. Mais il vaut autant posséder un appareil *ad hoc*, analogue à celui de la *Fig. 47.* C'est une sorte de cafetière en cuivre, fermée par un couvercle, munie à la partie inférieure d'un robinet, auquel est adapté un tube de caoutchouc assez épais. A l'autre bout de ce tube se trouve un second robinet à extrémité effilée. On le tient à la main par une poignée isolante. La cafetière, remplie de liquide, se chauffe sur un foyer au gaz ou à l'alcool. De sorte que l'ensemble est d'un transport facile et d'un fonctionnement très simple. Après avoir laissé couler le premier jet pour chauffer le tube, on verse exactement dans la plaie la quantité voulue.

C'est une véritable douche bouillante que l'on dirige et que l'on règle à volonté. Quand la cavité est remplie, il faut éponger et recommencer plusieurs fois, afin d'obtenir une action suffisante. On voit alors les tissus ébouillantés prendre une coloration grisâtre caractéristique.

L'eau salée, qui bout à 105 degrés, paraît être le liquide le plus convenable à l'ébouillantement. On peut en préparer partout et son infiltration dans les tissus est très active. Mais elle se refroidit très vite. Cet inconvénient est évité si l'on se sert, au lieu d eau, de liquides dont le point d'ébullition est plus élevé, l'évaporation plus lente, et qui conservent plus longtemps la chaleur. Tels sont l'huile, la glycérine. M. le Dr Phocas (de Lille) s'est servi de l'huile bouillante avec succès; mais, à cause des vapeurs désagréables qu'elle dégage, MM. Bauby et Jeannel n'y ont pas recours. Il paraît d'ailleurs qu'elle imprégne plus lentement les tissus. On peut aussi employer la glycérine.

OPHTALMOLOGIE

ENTONNOIR-LAVEUR DU Dr KALT.

MM. Galante ont construit, sur les indications de M. le Dr Kalt, une série de petits enton-

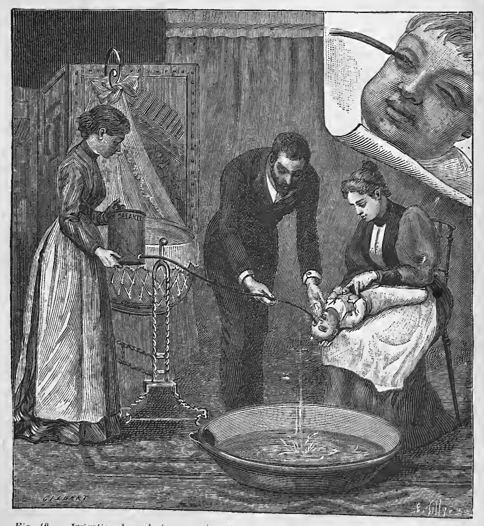


Fig. 48. — Irrigation des culs-de-sac conjonctivaux chez un enfant atteint d'ophtalmie purulente avec l'entonnoir-laveur du Dr Kalt.

noirs en ébonite *(Fig. 49, 50, 51, 52, 53)*, destinés à assurer, par un abondant lavage. l'antisepsie de la muqueuse et des culs-de-sac conjonctivaux.

Ces petits appareils se font en cinq grandeurs, numérotées de *un (Fig. 53)* à *cinq (Fig. 49)*, en commençant par le plus petit. Le diamètre et la profondeur des pavillons sont étudiés de telle sorte que l'instrument réponde à tous les cas. Les numéros cinq et quatre *(Fig 49* et *50)* servent pour le traitement de certaines affections oculaires chez les adultes; le numéro *un (Fig. 53)*, de beaucoup le plus important, est employé pour traiter l'ophtalmie purulente de la première enfance. Cet instrument est destiné au traitement de l'ophtalmie des nouveau-nés. Il permet de désinfecter à fond et par un lavage prolongé, après déplissement complet de la

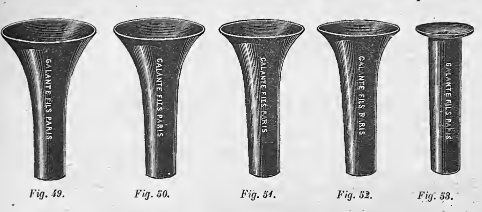


Fig. 49. *Fig. 50.* *Fig. 51.* *Fig. 52.* *Fig. 53.*

muqueuse, les culs-de-sac conjonctivaux, siège de l'agent virulent. On sait que dans le traitement par les cautérisations au nitrate d'argent, l'opérateur doit s'attacher à faire pénétrer le caustique dans ces culs-de-sac; mais cette manœuvre n'est guère à la portée que des mains exercées. Il en résulte que le traitement des premiers jours, *le plus efficace*, est trop souvent insuffisant et que des lésions cornéennes graves ont le temps de s'établir avant l'intervention du spécialiste.

L'entonnoir-laveur (Fig. 48) résout très simplement ce difficile problème et permet à tout médecin, et, sous la direction du médecin, à toute sage-femme ou garde intelligente, de désinfecter les culs-de-sac. Sitôt donc qu'une ophtalmie se déclare, sitôt que les paupières se gonflent, rougissent et se garnissent de sécrétion, le traitement doit être institué.

La solution adoptée pour le lavage est le permanganate de potasse. On mélange *exactement* à deux litres d'eau tiède (à 35°), contenus dans un bock à irrigations ordinaire, une forte cuillerée à café d'une solution concentrée de permanganate (20 grammes de permanganate pour 250 grammes d'eau distillée). L'entonnoir-laveur s'adapte à l'extrémité du tube de caoutchouc, qui ne doit pas être *lourd (Fig. 54)*. On laisse écouler un peu de liquide pour remplir le tube.

Position de l'enfant (Fig. 48). — Il est tenu sur les genoux d'une aide, la tête soutenue, avec la main gauche, au-dessus d'un vase à bords larges. La face est tournée en haut, la tête un peu plus basse que les pieds.

Introduction de l'entonnoir. — Il est tenu de la main droite, comme une plume à écrire. Le pavillon est introduit d'abord dans le cul-de-sac inférieur, qu'il déprime. Avec l'index ou le pouce de la main gauche, l'opérateur relève légèrement la paupière supérieure et la laisse retomber au-devant du pavillon. L'instrument est placé et tient par la simple contraction des paupières. L'opérateur soutient le tube de caoutchouc et masque le nez et la bouche de l'enfant avec sa main gauche.

GALANTE FILS PARIS

Fig. 54.

Position du bock. — Le bock doit être tenu d'abord au même niveau que la tête de l'enfant; puis. élevé tout doucement, de telle sorte que *le niveau supérieur du liquide ne doit pas dépasser de plus de trente centimètres l'œil à laver.* Cette pression est suffisante pour assurer le déplissement et le *gonflement* du cul-de-sac supérieur par le liquide. Il faut à peu près huit minutes pour l'écoulement des deux litres de liquide dans *un* œil.

Fréquence des irrigations. — Elles se font de une à quatre fois dans les vingt-quatre heures. Voir à ce sujet les publications du Dr Kalt (Académie de Médecine, séance du 16 octobre 1894; analysé in *France médicale, Gazette des hôpitaux,* etc.)

ÉLECTROTHÉRAPIE

LES COURANTS DES STATIONS CENTRALES DANS LEURS APPLICATIONS A L'ÉLECTROTHÉRAPIE

Au moment où se sont créées les premières stations centrales d'électricité, tout le monde s'est inquiété de savoir s'il était facile d'utiliser, pour les multiples applications de l'Électrothérapie, les courants fournis par ces stations (1). Diverses solutions se présentaient; nous allons indiquer au fur et à mesure celles qui ont reçu quelques applications, laissant de côté celles nécessitées par les courants polyphasés. Il faut que l'on puisse fournir :

1° Des courants *continus,* réglables de 0 à 250 milliampères, qu'on puisse faire varier graduellement et sans variations brusques;

2° Des courants *induits*, tels que les donnent actuellement les appareils d'induction en usage dans la médecine; c'est-à-dire des courants de courte durée, partant de 0 pour revenir à 0, dont la tension soit facilement variable, et dont les émissions se succèdent à des intervalles allant de $\frac{1}{60}$ de seconde à trois secondes;

3° Des courants *alternatifs*, capables de rougir les galvano-cautères, qui prennent de 12 à 50 ampères, avec une différence de potentiel allant de 2 à 6 volts;

4° Un courant *alternatif*, nécessaire à l'éclairage de petites lampes de deux à trois bougies, employant de 6 à 12 volts et $0^{amp},5$ à $1^{amp},5$;

5° Des courants à *alternatives rapides*, tels que les ont obtenus MM. Hertz, Tesla, d'Arsonval, etc.

6° De la force motrice, pour actionner les machines statiques, les tours de dentistes, les outils chirurgicaux, etc., soit de 3 à 10 kilogrammètres par seconde.

Voici succinctement décrits les dispositifs que l'on a utilisés jusqu'à ce jour, et en particulier ceux que la Maison Gaiffe (de Paris) a construits (2).

1° *Courant continu.* — Avec les *courants alternatifs fournis par les stations centrales* un seul procédé est pratique : Prendre un transformateur rotatif, composé d'un moteur à courant alternatif actionnant une shunt-dynamo à courant continu. Mais, étant donné

(1) Dès 1889, M. Poullet (de Lyon) a créé, dans sa maison de santé chirurgicale, une véritable station centrale de courants continus, ainsi qu'il nous l'a répété récemment, desservant tous les appareils de son cabinet d'électricité. En 1890, il y avait à Berlin des installations de spécialistes, mises en activité par l'électricité fournie par des stations centrales; et dès 1887, M. le Pr Terrier a pu voir, à New-York, chez un laryngologiste, une organisation analogue. M. B.

(2) Nous rapprochons des appareils créés par la Maison Gaiffe ceux du Dr Carlo Lurashi, co-directeur de la section des maladies nerveuses à l'Institut Polythérapique de Milan. Ce médecin est l'auteur : 1° d'un instrument destiné à transformer les courants continus en courants alternatifs à intensité variable; 2° d'un instrument transformant les courants continus en courants interrompus ou alternatifs avec onde d'intensité uniformément variable. (*Gaz. degli Osped.*, 1894, n° 90 et 120). M. B.

que nous n'avons besoin que de 15 watts (60 volts et 250 milliampères) au maximum, et que le courant fourni doit être très régulier, nous sommes conduit, pour avoir de la régularité, à faire trop grand, de façon à donner au moins 100 sections au collecteur pour que le passage des balais d'une section à l'autre se fasse sans variation sensible du potentiel; il faut de plus un rhéostat de réglage. En réalité, une bonne batterie de piles est préférable.

Avec les *stations à courant continu,* la difficulté disparaît et l'on emploie depuis longtemps des rhéostats pour le réglage. Ce procédé est bon, mais coûteux, car, pour pouvoir appliquer les électrodes sur le patient sans qu'il sente le passage du courant, le rhéostat doit

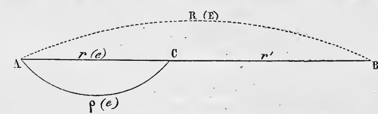


Fig. 55. — Principe du réducteur de potentiel de Gaiffe.

avoir au moins un mégohm de résistance et, pour permettre un réglage facile et continu de l'intensité, il doit être fractionné en un nombre de résistances de 200 au minimum.

M. Gaiffe emploie dans ce but, un instrument qu'il appelle *réducteur de potentiel* et dont le principe est le suivant :

Une résistance AB *(Fig. 55)* assez considérable (500 à 1000 ohms suivant les cas), composé d'un fil, est mise en circuit; sur ce fil court un curseur auquel est relié le circuit d'utilisation AρC. Lorsque la résistance comprise entre le curseur et le point A varie de 0 à la résistance totale du fil, la différence de potentiel dans le circuit d'utilisation passe de 0 à 110 volts et cette variation de la différence de potentiel peut être aussi lente, aussi graduelle qu'il est nécessaire. La formule qui donne la différence de potentiel *(e),* utilisée

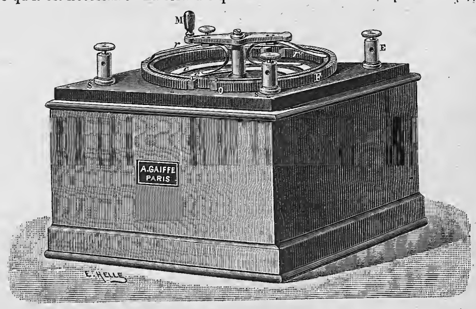


Fig. 56. — Réducteur de potentiel de Gaiffe.

dans le circuit AρC, par rapport à la force électro-motrice E du générateur (110 volts), est :

$$S = \frac{Er}{R + \frac{rr'}{e}}$$

r et r' étant les résistances des deux portions du conducteur AB, déterminées par le

curseur C, et R égalant $r + r'$, cette formule montre bien que, si la résistance ρ du circuit d'utilisation est constante, *(e)* varie de 0 à E, lorsque r passe de 0 à R *(Fig. 55)*.

En pratique, le fil est enroulé, comme le montre la *Figure 56* en E; il y a deux curseurs au lieu d'un seul, et ces curseurs partent du milieu du fil pour s'éloigner l'un de l'autre en se rapprochant des extrémités; enfin les curseurs pivotent autour d'un centre, comme dans l'appareil qui est représenté dans la *Fig 56*.

Dans les installations sur circuits alimentant de nombreuses lampes, la perte par défaut d'isolement peut devenir tellement considérable, qu'il devient dangereux de se servir du courant direct et qu'il vaut mieux employer une batterie de petits accumulateurs que l'on charge par le courant de l'usine et dont on se sert après l'avoir séparée du secteur pour électriser les malades, à moins qu'on ne puisse isoler suffisamment le malade de la terre pour n'avoir pas à craindre de dérivations.

2° *Courants induits*. — Pour réunir toutes les conditions que nous exigeons des courants induits, le mieux est encore de s'adresser aux appareils d'induction tels qu'ils sont actuellement construits. Cela est facile avec les *courants continus donnés par les stations centrales :* on se servira alors soit du réducteur du potentiel, afin de régler le courant inducteur, soit d'une lampe comme rhéostat, avec une dérivation aux bornes de l'interrupteur, afin d'éviter les arcs à la rupture.

Avec les *courants alternatifs*, au contraire, il va falloir se servir à nouveau du transformateur rotatif décrit plus haut, et, dans ce cas, un générateur hydro-électrique sera préférable. On peut bien, dans certains cas, se servir des courants alternatifs eux-mêmes à l'aide d'un transformateur et d'une bobine à réaction, comme l'ont fait MM. les Drs Larat et Gautier; mais alors on n'a jamais qu'un nombre constant et très élevé d'alternances, celui de la canalisation.

(A suivre.)

MÉDECINE

ASPIRATEUR-INJECTEUR DU Dr COCCOLATOS

L'appareil *aspirateur et injecteur*, imaginé par le Dr Coccolatos (de Constantinople). supprime la pompe aspirante, et c'est en cela qu'il diffère de l'appareil Potain; le vide se fait dans un récipient métallique par condensation de la vapeur d'eau. Une cuillerée à café d'eau est introduite dans le récipient de condensation, qui est chauffé à l'aide d'une petite lampe à alcool ; la vapeur produite, on le ferme avec un bouchon de caoutchouc et on le met en rapport avec un flacon de 1.000 grammes, dans lequel le vide se transmet.

Alors, on pratique la ponction, et le flacon se remplit du liquide aspiré. Pour modérer l'aspiration, il suffit de fermer partiellement la communication du récipient avec le flacon.

Pour injecter, on introduit quelques grammes d'eau dans le récipient métallique, qui sera ensuite fermé; on chauffe pour obtenir une pression sur le liquide injecté, qui pénétrera jusqu'au foyer de ponction. *(Bull. Ac. de Méd.)*.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 22980-11-94. — (Encre Lorilleux). ÉMILE GALANTE, *Propriétaire-Gérant*.

TABLE

A

B

C

D

E

F

G

H

L

M

T

U

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 25794-2-94. — (Encre Lorilleux).